Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Haberle, Carl Constantin,

Das Gewächsreich oder characterisirende Beschreibung aller zur Zeit bekannten Gewächse, als Commentar zu den Bertuchschen Tafeln der Allgemeinen Natur-Geschichte ...
Bd.: 1,1

Weimar 1806

BHS II F 3-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10707142-5

Zweyter Theil gebunden 2 fl. 36 kr.

No 228 c

IS II F 3-1

Bayerische Berg-, Hütten- und Salzwerke Aktiengesellschaft
Bibliothek
Gruppe II F
B. Nr. 3

<3663011067001l
<3663011067001l
Bayer. Staatsbibliothek

Das

# Gewächsreich.

Oder characterisirende Beschreibung aller zur Zeit bekannten Gewächse,

als

## Commentar

zu den

Bertuchschen Tafeln der Allgemeinen Natur-Geschichte.

---

Ein Handbuch

für Lehrer auf Gymnasien, und für Naturfreunde zu eigenem Unterrichte, bei dem Gebrauche dieser Tafeln

von

D. Carl Constantin Haberle.

BIBLIOTHEK DER K. B. GENERAL BERG- U. SALINEN ADMINISTR.

---

Ersten Bandes

Erster Theil.

Pilze und Schwämme.

---

Weimar

im Verlage des F. S. privil. Landes-Industrie-Comptoirs.

1806.

Bayerische
Staatsbibliothek
München

# Vorbericht.

Indem ich den Freunden des Pflanzenstudiums die erste Lieferung der Bearbeitung des Gewächsreichs nach natürlichen Classen und Familien hiermit übergebe, muß ich dieser Arbeit noch einige Vorerinnerungen beifügen.

Die Erforschung und Anordnung der Gewächse nach ihren mehrfachen wesentlichsten Verhältnissen, bleibt immer der höchste Zweck des Pflanzenstudiums; (man sehe meine Zusätze zu Prof. Batsch Einleitung zum Studium der allgemeinen Naturgeschichte zweite Abtheilung: Pflanzenreich, Seite 61 und 62). Aber die Erkennung der einzelnen Pflanzen den Gattungen und Arten nach,

muß größtentheils nach Anleitung einer künstlichen leicht übersehbaren Anordnung derselben vorher erlangt werden; denn die Verhältnisse, welche einer Anordnung nach natürlichen Verwandschaften zum Grunde gelegt werden müssen, liegen meistens tiefer in dem inneren Baue der Pflanzen und der Saamen verborgen. Daher muß stets eine Anordnung nach leicht auffindbaren Merkmalen (eine künstliche Anordnung) mit der Anordnung nach natürlichen Verwandschaften in Beziehung gesetzt werden, wie de Lamarck, Decandolle und Ventenat gethan haben; und wie in dem künftig zu erscheinenden neuem Grundrisse, welcher die Vorbereitungskenntnisse zum Studium der Pflanzenkunde enthalten wird, ebenfalls geschehen soll; man sehe über diesen Plan meine vorhin erwähnten Zusätze rc. Seite 64, worauf ich hier der Kürze wegen, verweisen muß.

Die im 1sten Hefte der Tafeln der allgemeinen Naturgeschichte vorangestellte Anordnung der Gegenstände des Gewächsreiches nach natürlichen Verwandschaften, oder die allgemeine Classificationstabelle gründet sich in Hinsicht der Eintheilung in Classen, auf Desfontaines und Bernhardi's Beobachtungen der wesentlichsten Verschiedenheiten des inneren

Baues (der Textur) der Pflanzen. In welcher Hinsicht ich auf Prof. Bernhardi's Beobachtungen über Pflanzengefäße (Erfurt 1805 mit Kupfern) verweise.

Pflanzen sind organische Körper, folglich muß bei einer Anordnung der Gegenstände des Gewächsreiches nach natürlichen Verwandschaften (d. h. nach Uebereinstimmungen und Verschiedenheiten in mehrfachen und den wesentlichsten Verhältnissen derselben) der oberste Eintheilungsgrund aus ihrem inneren Baue, und nicht blos aus der Aehnlichkeit ihrer äußeren Gestalt entnommen werden.

Eine natürliche Anordnung organischer Körper muß der obersten, oder fundamental Eintheilung nach, auf die Uebereinstimmung, oder Verschiedenheit der Theile gegründet seyn, welche zur Selbsterhaltung dieser Körper bestimmt sind; und nicht bloß auf die Theile, vermittelst welcher sie sich befruchten und vermehren. Man hat diesen Classificationsgrundsatz bei dem Thierreiche anerkannt und befolgt, und wird ihn auch ohne Zweifel in Zukunft bei dem Gewächsreiche anerkennen und befolgen müssen; man sehe Bernhardi's angeführte Abhandlung Seite 4.

Der Jussieu'sche Eintheilungsgrund nach der Gegenwart, oder Abwesenheit, und nach der verschiedenen Beschaffenheit der Kernstücke, oder Saamenlappen, kann noch nicht den obersten Rang behaupten, sondern ist demjenigen Character noch untergeordnet, welcher die Pflanzen in zwei Hauptgruppen: in luftgefäßführende, und luftgefäßlose zerfällt; welchen, in die innerste Oekonomie der Pflanzen eingreifenden Unterschied wir dem eben so scharfsinnigen, als scharfsichtigen Pflanzenforscher, dem Hrn. Prof. Bernhardi zu verdanken haben; man sehe meine vorher erwähnten Zusätze zu Prof. Batsch Einleitung rc. Seite 62.

Ein zuverläßiger Hauptcharacter zur Vertheilung des Gewächsreichs in natürliche Classen, wäre nun dadurch gewonnen worden. Daß übrigens eine bestimmte Anzahl der beiderlei Befruchtungswerkzeuge nicht immer zu den wesentlichsten Merkmalen einer natürlichen Familie gehört, ist wohl allgemein anerkannt; und eben so scheint es sich mit der Einfügung der Staubfäden und dem Stande der Blumenkrone zu verhalten. Sehr häufig stimmen zwar die Pflanzen einer jeden wahrhaft natürlichen Familie auch in diesem Verhältnisse überein; daß aber gar keine Ausnahmen

Statt finden sollten, dies ist wohl schwerlich anzunehmen. Auch sind diese Merkmale nicht selten etwas schwankend, und nicht scharf genug zu bestimmen, besonders der Unterschied zwischen unterständigen und nebenständigen Staubfäden, so wie zwischen oberständiger und nebenständiger Blumenkrone, wenn der Kelch mit dem Fruchtknoten der Länge nach verwachsen sich findet; man kann also sehr leicht durch solche angenommene Unterscheidungsmerkmale verleitet werden, natürlich verwandte Pflanzen zu trennen; oder auch sich selbst die Hände binden, und sich selbst angenommene Hindernisse setzen, die dann nicht erlauben, daß man gewisse Pflanzen in eine Familie vereinigt, welche anderer, sehr wesentlicher Verhältnisse wegen, doch vereinigt werden sollten; wie dies wirklich bei der Jussieuschen Anordnung zuweilen der Fall ist.

Inzwischen hat Jussieu die Mängel, denen seine Anordnung zur Zeit noch unterworfen ist, selbst anerkannt, und ist er (bei seinen umfassenden Kenntnissen, seinen zahlreichen, und täglich sich mehrenden Beobachtungen, und den vortrefflichen, ihm zu Diensten stehenden Sammlungen lebender Pflanzen und seltener Herbarien) gewiß vor Allen im Stande, diesen Män-

geln abzuhelfen; so daß wohl in kurzer Zeit eine von ihm selbst umgearbeitete Ausgabe seiner *Genera plantarum secundum Ordines naturales* zu erwarten ist; welcher Anordnung dann ohne Zweifel vor allen übrigen der Vorzug zuzuerkennen seyn wird.

Ehe daher diese Anordnung erschienen ist, wollte ich in Rücksicht der Umgränzung und Aneinanderreihung der Familien, vorzüglich der 4ten und 5ten Classe nichts Bestimmtes festsetzen. Die den Tafeln der allgemeinen Naturgeschichte vorangestellte Anordnung ist bloß deshalb beigefügt, um das Hauptfachwerk übersehen zu können, und dient also zur Zeit blos als Grundlage und Uebersicht des Ganzen, was in seinen einzelnen Theilen, besonders in der Umgränzung und Aneinanderreihung der Familien, vorzüglich der beiden letzten Classen, noch manche Verbesserung erheischt. Die einfacher organisirten Pflanzen behaupten jedoch stets ihren Platz in der ersten Classe, und werde ich inzwischen mit der Characterisirung derselben ungehindert fortfahren können.

Da dieser Commentar die Bertuchischen Tafeln der allgemeinen Naturgeschichte als ausführlicher Text begleitet, mithin beide zusammen ein Ganzes

bilden: so ist die bei den Tafeln sich findende synoptische Uebersicht der Classen des Gewächsreiches und deren Characteristik, als auch hierher zum Commentar gehörend anzusehen, weshalb auch hier der ersten Classe keine weitläuftigere Characteristik beigefügt worden ist.

Die, dieser Lieferung, aus gehörigen Orts angeführten Gründen, beigefügte allgemeine Einleitung zum Studium der Pilze und Schwämme, so wie die beträchtliche Anzahl der so sehr von einander abweichenden Rundpilzarten, und die dadurch nothwendig gewordene, besondere Einleitung zur ersten Gattung der ersten Familie, haben die Bogenzahl dieser ersten Lieferung etwas stark gemacht; die nunmehr folgenden Gattungen der Pilze sind weniger zahlreich an Arten, und so wird diese erste natürliche Familie in der zweiten Lieferung vollends ganz zusammengefaßt werden können.

So wie hier die vorzüglichsten und neuesten Werke benutzt worden sind, so soll es auch jedesmal in der Folge geschehen.

Erfahrene Mykologen, im Fall einer oder der an-

dere von ihnen dieser Arbeit seine Aufmerksamkeit schenken sollte, bitte ich um gütige Belehrung, und ins Besondere um die Prüfung der eigenthümlichen hier mitgetheilten Ansichten.

Weimar den 11ten April 1806.

Der Verfasser.

---

# Erste Classe.

## Pflanzen ohne Luftgefäße und Saamenlappen.

(Plantae evasculosae acotyledoneae.)

---

I. Familie. Pilze (Fungi angiocarpi) Pers.

II. Familie. Schwämme (Fungi gymnocarpi) Pers.

III. Familie. Flechten (Lichenes) Achar.

IV. Familie. Algen (Phycei seu Algae) Achar.

---

Allgemeine

# Einleitung zum Studium

der

# Pilze und Schwämme.

Diese Gewächse weichen in ihren Verhältnissen so sehr von allen übrigen Pflanzen ab, daß nur in der Familie der Flechten einige Gewächse angetroffen werden, die manchen Pilzen etwas näher treten. Bei solchen auffallend verschiedenen Verhältnissen sollte man glauben, es könne gar nicht schwer fallen, eine allgemeine characteristische Bestimmung von den Gewächsen dieser Ordnung aufzustellen; demungeachtet findet aber gerade das Gegentheil Statt. Man kann bloß angeben, was diesen Gewächsen, in Vergleichung mit den Pflanzen der übrigen Familien, abgeht, welche ausgezeichnete organische Theile sie nicht haben, und bestimmen, welche Theile ihnen besonders zukommen, und wodurch sie sich wieder gemeinschaftlich auszeichnen. Denn gerade die Theile und deren Verschiedenheiten, nach welchen man die allermeisten Pflanzen gegen einander vergleicht und

auch wissenschaftlich unterscheidet, gerade diese Theile mangeln den Pilzen und Schwämmen gänzlich; z. B. Blätter und Blüthen; in den meisten Fällen auch Stängel und Zweige; und die so sicher characterisirenden Befruchtungswerkzeuge sind bei diesen Gewächsen troß aller Untersuchungen durchaus noch räthselhaft geblieben.

Was die verschiedenen Pflanzenforscher für Geschlechts oder Befruchtungstheile der Pilze und Schwämme angesehen haben, soll nachher angegeben werden, um die Leser doch damit bekannt zu machen; denn diese Vermuthungen verlieren um so mehr an Wahrscheinlichkeit, als nach den Beobachtungen anderer sehr verdienstvoller Pflanzenkundiger die organisch erzeugten Fortpflanzungskörperchen der Pilze und Schwämme eher für Fortsätze, als für eigentliche Saamen zu halten sind. Man sehe meine Anmerkungen zu Prof. Batsch's Einleitung zum Studium des Pflanzenreichs S. 1.

In der analogischen Voraussetzung, daß Pilze und Schwämme wirkliche (wenn gleich noch nicht außer allem Zweifel gesetzte, oder ganz zuverlässig anerkannte) Geschlechts- oder Befruchtungstheile enthalten, bestimmt Hr. Prof. Persoon diese Gewächse als höchst einfach organisirte (von allen zufälligen Theilen, als Stamm, Blätter, Blüthen entblößte) Pflanzen, von äußerst schnellem Wachsthume, und (mit sehr wenigen Ausnahmen) von sehr kurzer Dauer; die (in dem Zustande, in welchem wir sie gewöhnlich entdecken, beobachten und beschreiben, bereits) als nackende Früchte *) anzusehen sind; welche aber schon in ihrem

*) Man sehe hierüber Voigt's Magazin für Naturgeschichte und Physik. VIIIten Bandes 4tes Stück.

früheren noch unentwickelten (ja oft dem bloßen Auge noch nicht erkennbaren) Zustande von eigenthümlichen und versteckten, den Geschlechtstheilen der deutlich sich befruchtenden Pflanzen ganz unähnlichen Befruchtungstheilen (die nach der Befruchtung oft ganz verschwinden) befruchtet worden sind.

Von den Flechten (Lichenibus) unterscheiden sich die denselben zunächst verwandten Pilze vorzüglich durch ein schnelleres Wachsthum und eine kürzere Dauer, so wie durch besondere vorhandene Theile und den Mangel anderer wesentlicher Theile, wie in der besonderen Einleitung zu der Gattung der Rundpilze angegeben sich findet. Uebrigens unterscheiden sich die länger ausdauernden Löcherschwämme von den Flechten durch eine ganz verschiedene Structur; aber in der geheimnißvollen Befruchtung stimmen die Gewächse beider Familien wieder mit einander überein; und das verschiedentlich byssusartige, staubartige, oder auch fadighäutige Deckpolster (man sehe unten dessen Erklärung), so wie das deutlichere Polster vieler Rundpilze scheint ganz die Stelle des Fruchtunterlagers (thalli nach Acharius, oder frontis nach Linné) der Flechten zu vertreten.

Da Hr. Prof. Batsch in seiner Einleitung zum Studium des Pflanzenreichs die verschiedenen organischen Theile der Pilze und Schwämme und die denselben beigelegten Kunstausdrücke nicht angegeben hat, sondern in der Folge in den Grundzügen, welche die Abbildungen der Tafeln als Commentar begleiten sollten, solche dann erst anzuführen Willens war, wenn die naturhistorischen Tafeln bis zu diesen Gewächsen vorgerückt seyn würden: so wird es um so nothwendiger, gegenwärtig die

sen Mangel zu ersetzen; als der neu zu bearbeitende Grundriß zum Studium des Pflanzenreichs unter einem Jahre noch nicht erscheinen kann, und zur Beurtheilung der nachher anzuführenden Characteristiken der Familien, Ordnungen und Gattungen der Pilze und Schwämme die Kenntniß dieser Kunstausdrücke voraus-zusetzen ist. Uebrigens wird auch künftig jeder Gattung der Pilze und Schwämme eine besondere Einleitung beigefügt werden, so wie es jetzt bei der Gattung der Rundpilze geschehen ist; wo dann auch jedesmal die besonderen Verhältnisse der wesentlichen Pflanzentheile einer jeden Gattung angegeben werden sollen, weshalb ich auch hier in der allgemeinen Einleitung nur die wesentlichen und von einander verschiedenen Theile der Gewächse dieser Familie, deren Benennung und die allgemeineren Verhältnisse derselben anführe.

Je nachdem Pilze und Schwämme von einfacherer oder zusammengesetzterer Bildung sind: so kann man bei ihrer Entwickelung folgende Theile unterscheiden, als:

1. Eine offenbar deutliche Wurzel (sagt Hr. Prof. Persoon in der Synops. method. fung.) zeigt sich nur bei den wenigsten Arten; sie erscheint meistens nur in Gestalt feiner weißlicher Haare und Fäden.

Anmerkung: Dergleichen deutliche Wurzeln, als andere Pflanzen zeigen, und als man Tafel 1. Fig. 2. 3. bei dem von mir angeführten Schmidelschen Rundpilze gewahr wird, trifft man bei Pilzen und Schwämmen allerdings selten an; auch haben diese scheinbaren Wurzeln nicht den Gefäßbau der übrigen Pflanzen; aber ein fasriges byssusartiges Gewebe dürfte bei genauerer Untersuchung wohl bei den meisten angetroffen werden. Dieses feine fasrige Gewebe ist

ein sehr wesentlicher Theil der allermeisten Pilze und Schwämme, wird aber bei Aufstellung der Characteristik dieser Gewächse als nackende Früchte meistens mit Stillschweigen übergangen, da es selten auffallend unterscheidende Merkmale darbietet; bei der Geschichte der Entwickelung und des Wachsthums dieser Gewächse hat man aber vorzüglich seine Aufmerksamkeit auf dasselbe zu richten; wie ich in der akademischen Abhandlung: Beobachtungen über das Entstehen einiger Schwämme. Erfurt 1806., und auch in der Folge mehrmals bei der Beschreibung der Rundpilze insbesondere darauf aufmerksam gemacht habe. Necker in dem *Traité sur la Mycitologie.* Manheim 1783., nennt dieses Gewebe *Carcithium*, und Trattinnick in der Beschreibung der Schwämme Oestreichs legt ihm den Namen *Mycelium*, Schwammgewächs bei; ich werde nachher nochmals darauf zurückkommen.

2. Der Strunk (Stipes) ist meist ein verlängerter walzenförmiger, zuweilen auch halbkugelförmiger Stiel, welcher, wenn er vorhanden ist, den Hauptkörper der Pilze und Schwämme, den allgemeinen Fruchtboden derselben (das receptaculum) trägt. Er ist nach Verschiedenheit der Gattungen und der Arten an Höhe, Dicke, Masse und Einfügung verschieden; bei vielen Pilzen und Schwämmen ist dieser Theil nicht vorhanden, und bei den wenigsten ist er ästig getheilt.

Der Masse nach ist er theils fleischig, d. i. derb und saftig, doch leicht zerbrechlich; oder lederartig, d. i. zähe und saftlos.

Der Ausfüllung nach ist er entweder hohl oder vollkommen dicht.

Der äußeren Bildung nach heißt er grubig: wenn er an seiner Oberfläche Vertiefungen hat; schuppig: wenn er mit anliegenden Schuppen bedeckt ist; sparrig: wenn er mit Schuppen bedeckt ist, die an ihrer Spitze zurückgebogen sind; nackt: wenn er keine Schuppen oder eine andere fremdartige Bekleidung hat; gestiefelt: wenn er von seinem Grunde nach oben, oft bis zur Mitte, mit einer wollenartigen Bekleidung, die mit einem Male aufhört, dicht überzogen ist; bauchig: wenn er in der Mitte dicker, als an beiden Enden ist, und zwiebelig: wenn er dicht über der Wurzel eiförmig dick oder knollig sich zeigt. Dies wären seine vorzüglichsten Abänderungen. In Beziehung auf andere Theile, die auch bald erklärt werden sollen, heißt er geringelt: wenn er mit einem Ringe, und gewulstet: wenn er mit einem Wulste versehen ist.

Da der Stiel der Pilze und Schwämme am treffendsten mit dem blattlosen Blütenstiele der Zwiebelgewächse verglichen werden kann: so nennt ihn Hr. Prof. Bernhardi lieber Schaft als Strunk; und es wäre zu wünschen, daß man die stielartigen Stützen des allgemeinen und des besonderen Fruchtbodens, sowohl der Pilze und Schwämme, als der Flechten, mit diesem Ausdrucke gemeinschaftlich bezeichnen möge.

3. Hauptsächlich aber ist der Fruchtboden (das receptaculum) selbst zu bemerken, welcher meistens den Hauptkörper dieser Gewächse ausmacht, die zur Befruchtung bestimmten Organe — oder statt deren doch eigenthümliche organisirbare Säfte — und endlich die zur Fortpflanzung dienenden Körperchen (die Brut) mit oder ohne Brutbehälter beherbergt. Die Verschiedenheit der Masse desselben, seiner äußeren Gestalt und in-

neren Beschaffenheit, so wie die Verschiedenheiten seiner Nebenverhältnisse gewähren die natürlichsten und sichersten Merkmale zur Unterscheidung dieser Gewächse, und Vertheilung derselben in Familien, Ordnungen und Gattungen; ja die verschiedenen Verhältnisse des Fruchtbodens dienen oft noch den Character der Arten bezeichnen zu helfen.

Nach der Verschiedenheit seiner Gestalt und inneren Einrichtung, zuweilen auch nach der Verschiedenheit seiner Masse hat man ihm verschiedene Benennungen beigelegt; wodurch aber die Kunstausdrücke zum Theil ohne Noth vervielfältigt worden sind; man würde wohl besser thun, des Hrn. Prof. Bernhardi's entworfene allgemeine Terminologie zu befolgen, welche deshalb auch hier mit angeführt werden soll.

A. So trägt der Fruchtboden, wenn er eine ausgebreitete tellerförmige oder schirmförmige Gestalt hat, und die Fortpflanzungskörperchen — die Brut — in einer eigenthümlichen Haut — den Schurz — unverschlossen beherbergt, den Namen eines Hutes (pilei); insbesondere bei den Schwämmen der 2ten Ordnung. Man könnte sehr zweckmäßig jeden Fruchtboden dieser Art einen Hut nennen.

Der Hut hat nun noch folgende Unterverschiedenheiten, als: a) scheibenförmig heißt er, wenn er flach und gleichförmig in einem Kreise ausgebreitet ist. Dem flachen scheibenförmigen Hute, ist der gewölbte entgegengesetzt; und dann heißt er b) halbkugelig: wenn er nach oben in einem halben Zirkelbogen gewölbt ist; c) glockenförmig hingegen: wenn er mehr länglichrund oder oval, als halbkugelig nach oben gewölbt

ist, und ringsum weit herabreicht; d) erhaben heißt der Hut: wenn dessen Wölbung viel weniger als die Hälfte einer Kugel beträgt. Oder der Hut ist nach unten gewölbt, und von oben herein vertieft, dann zeigt er gerade das umgekehrte Verhältniß der drei vorhergehenden Bildungen, und heißt dann e) vertieft; ist er nun bei dieser Gestalt auch nicht nach allen Seiten gleich verbreitet; dann erhält er noch insbesondere die Benennung f) eines unregelmäßig verbreiteten Hutes. g) Oder er ist nur halbteller- oder scheibenförmig gestaltet, und wie abgeschnitten: dann heißt er halbirt. h) Die walzenförmige, nach oben etwas dikkere Gestalt der Keulenschwämme verdient den Namen eines Hutes, der dann oft eine i) keulenförmige Gestalt hat; hat sich aber ein Keulenschwamm in einen Rundpilz umgeändert: so erhält dann der Fruchtboden die Benennung eines Polsters, weil die Brutkörperchen hier nicht unverschlossen beherbergt werden.

Außer den erwähnten Hauptformen zeigt der Hut noch folgende Eigenheiten; und heißt dann k) nabelig: wenn in dem Mittelpuncte desselben sich eine kleine längliche Erhöhung, wie ein Nabel findet; diese Erhöhung, der Nabel wird zuweilen ringsum von einer Vertiefung umgeben. Ist l) die Oberfläche des Hutes mit einer klebrigen Feuchtigkeit bedeckt: so heißt er klebrig; m) schuppig wird er genannt: wenn er oberhalb mit dünnen anliegenden Schuppen von anderer Farbe besetzt ist; n) sparrig hingegen: wenn diese Schuppen von der Oberfläche abstehen; o) rindig wird er genannt: wenn sich unregelmäßige erhabene rauhe Flecken auf der Oberfläche befinden; p) glattflächig heißt er: wenn keine Schuppen oder Erhabenheiten auf seiner Oberfläche sich befinden; q) gestrunkt, auch wohl gestielt wird

er genannt: wenn er von einem Strunke getragen wird; r) sitzend hingegen: wenn er ohne Stiel ist, und aufsitzt.

Der Masse nach sind die angeführten Gestalten des Hutes theils fleischig, d. i. derb, saftig, doch leicht zerbrechlich; theils korkartig, d. i. weich und locker; gallertartig oder auch hautartig.

Bei dem Hute, als Fruchtboden, muß nun insbesondere derjenige Theil desselben unterschieden werden, welcher unmittelbar die Fortpflanzungskörperchen beherbergt; man nennt diesen Theil den Schurz (Hymenium), eine ältere Benennung ist Fruchtbringendes Häutchen (membrana fructificans).

Dieser Schurz, welchen Bernhardi als einen häutigen Theil bestimmt, in welchem sich die Brut findet, ist von derselben Masse, wie der Hut, kommt aber unter sehr verschiedenen Gestalten vor, und dient besonders nach seinen Verschiedenheiten als Merkmal zur Unterscheidung mehrerer Gattungen der Schwämme.

Bei vielen Schwämmen ist er ganz glatt, ohne alle Hervorragungen oder Höckerchen: z. B. bei den Glatt- oder Faltenschwämmen, den Schüsselschwämmen, den Keulenschwämmen ꝛc. (den Pezizis, Helvellis, Clavariis etc.); bei anderen, wie bei den Plättchen- *) und Adernschwämmen (den Aga-

*) Plättchen (Lamellae, von Platte Lamina) nach Willdenow, ehemals Blätter genannt, daher auch ehemals Blätterschwämme, sind dünne lappige Hervorragungen an der untern Seite des Hutes, die zuwei-

ricis und Meruliis) ragt er vielfach lappig oder plättchenartig und adrig hervor; der Schurz verlängert sich aber auch röhrenförmig, wie bei den Röhrenschwämmen (den Boletis), oder er ist bloß löcherig, wie bei den Löcherschwämmen; es zeigen sich nämlich theils auf der oberen, theils auf der unteren Seite unzählige zarte Vertiefungen, wie mit einer Nadel eingestochen.

Oder der Schurz zeichnet sich durch zahn- und pfriemenförmige und stachelartige Hervorragungen aus, wie bei den Stachelschwämmen, und den Löcherzahnschwämmen (den Hydnis und Sistotrematibus); oder er ist endlich warzig und hökkerig, wie bei den Knopfträgern (den Telephoris), bei welchen er auch öfters borstenförmig er-

len an ihren Kanten gezähnelt sind. Diese Plättchen zeigen folgende Verschiedenheiten: sie sind entweder alle gleich lang, wenn sie sämmtlich von dem Strunke bis zum Rande des Hutes, oder von dem Rande bis zum Strunke sich erstrecken. Oder sie sind ungleich: wenn nur einige vom Strunke oder Schafte bis zum Rande des Hutes reichen, andere hingegen vom Rande des Hutes oder vom Schafte aus nur halb oder ein Drittheil so lang sind, als die ersteren; Hierbei unterscheidet man ferner: die zweireihig geordneten, wenn ein langes und ein kurzes Plättchen mit einander abwechseln; und die dreireihig geordneten, wenn zwei kurze Plättchen zwischen den langen stehen. Aestig heißen sie: wenn sich mehrere Plättchen in eins verlaufen, oder umgekehrt, wenn sich ein Plättchen in mehrere vertheilt; herablaufend aber werden sie genannt: wenn sie an dem Strunke sich mehr oder weniger herunter ziehen; aderig nennt man hingegen solche Plättchen, die so wenig hervorragen, daß sie nur erhabene Adern zu seyn scheinen.

scheint. Der Schurz, als der wesentlichste Theil, ist bei diesen Gewächsen immer gegenwärtig, aber der Hut oder die Unterlage des Schurzes ist zuweilen weniger deutlich, und bildet öfters nur eine unbestimmt ausgebreitete, gleichsam hingeflossene, dünne häutige, oder korkartige Schicht. Unter dem Mikroskope betrachtet, zeigt der Schurz außer der Brut, die in der Jugend die Gestalt der kleinsten Thaubläschen hat, noch eine Menge haarförmiger, zarter, saftiger Stacheln oder Nebenfäden (paraphyses), welche letztere für weibliche, den Griffel vertretende, Befruchtungstheile angesehen worden sind. So viel im Allgemeinen von dem Fruchtboden, welchen man Hut nennt, und seinem wesentlichen Theile, dem Schurz.

B. Ein Fruchtboden ganz anderer Art heißt nach Willdenow Umschlag, nach Persoon *Peridium*; dieser ist nicht fleischig, sondern trocken, saftlos, dürre und häutig, und meistens mit staubartigen Fortpflanzungskörperchen oder Brutkörperchen dicht angepropft, die entweder auf zarten Härchen ansitzen oder nicht; diese Art des Fruchtbodens findet sich bei den Pilzen der dritten Ordnung. Bernhardi begreift diese Art des Fruchtbodens mit unter der allgemeineren Benennung *Gongylangium*, Brutbehälter, indem den gegenwärtigen Beobachtungen nach die staubartigen Körperchen wirkliche Brutkörnchen sind, die nicht erst noch in Thecis, Brutkapseln, sich eingeschlossen finden. Von dem Boden desselben erhebt sich in der Mitte öfters ein besonderer Theil, und heißt theils Kuchen (placenta), theils Säulchen (Columella oder Stylidium). Bei dieser Art des Fruchtbodens finden noch folgende Nebenverhältnisse statt; besteht der Umschlag oder Brutbehälter aus einer einfachen Haut, so heißt er einfach,

wie bei den Mehlpilzen (Physariis) und den Einhautpilzen (Liceis), oder er heißt doppelt, und besteht aus zwei übereinander liegenden Häuten, wie bei den Doppelhautpilzen (den Didermatibus) und den Schaumpilzen (den Spumariis); zerreißt er niemals: so wird er als nicht zerreißend bezeichnet; oder er heißt zerreißend, wenn er in Stücke zerplatzt; man unterscheidet ferner, ob er auf verschiedene Art und in ungleiche Stücke zerreißt, dann heißt er unregelmäßig zerreißend, wie bei den Haarpilzen (den Trichiis), bei welchen Gewächsen er aus einer rinden- oder krustenartigen Haut besteht; oder ob er rundum zerreißt, so daß der obere Theil wie ein Deckel sich vom unteren trennt, wie bei den Netzpilzen (Arcyriis), dann heißt er kreisförmig zerreißend. Oder er spaltet sich der Länge nach von der Spitze des Pilzes bis zum Grunde strichförmig, wie bei den Siebpilzen (Cribrariis), wo er auch noch außerdem netzförmig genannt wird, weil der Brutbehälter wie ein Netz oder Sieb fein durchlöchert sich findet. Oder er heißt zahnförmig zerreißend, wenn der obere Theil zerplatzt, und der Rand sodann wie gezähnt erscheint, wie bei den Zahnmundpilzen (den Aecidiis).

C. Ferner erhält der Fruchtboden die Benennung einer Schüssel (Cupula), wenn er eine ähnliche Gestalt zeigt, wie bei den Schüsselschwämmen (den Pezizis); oder eines Bechers, wie bei den Becherschwämmen (Cyathis). Es wäre aber weit zweckmäßiger, lieber auf die natürlichen Grundverhältnisse, als auf die bloße Form zu sehen, und den Fruchtboden, der in diesen Fällen kein Brutbehälter, sondern eine Brutbehälterbüchse (ein *Perithecium*), nach Bern-

hardi

hardi eine Haube (Peridium) ist, nämlich ein hohler Theil, welcher mehrere Brutbehälter (Gongylangia) einschließt, auch lieber mit einem solchen Namen zu belegen; denn die Brutkörperchen der Schüssel- und Becherschwämme sollen nach Persoon und de Lamarck unter dem Mikroskope als wirkliche Brutbehälter sich ausweisen, folglich vertreten die becher- und schüsselförmigen Fruchtboden die Stelle von Brutbehälterbüchsen.

D. Knöpfchen (Capitulum) heißt der Fruchtboden bei den Knopfschimmelarten (den Mucoribus), weil er die Gestalt der kleinsten Stecknadelküppchen hat, und eben so auf einem Stielchen sitzt, wie die Kuppe auf der Nadel.

E. Bei einigen Gattungen, besonders der härtlichen Pilze, bedient man sich wieder zur Bezeichnung des Fruchtbodens des Ausdrucks Brutbehälterbüchse, oder nach Bernhardi der Haube (Perithecium); solche Pilze sind stets mit einer gallertartigen Masse angepropft, die mit Wasser verdünnt, unter dem Mikroskope aus lauter Brutbehältern bestehend, sich darstellt, wie bei den Pilzen der ersten Ordnung; dies ist jedoch öfters ein besonderer Fruchtboden, so daß mehrere Hauben oder Brutbehälterbüchsen, wie bei den Rundpilzen (den Sphaeriis) noch einen zweiten allgemeinen Fruchtboden (ein Receptaculum secundarium) haben, welches theils fleischig, theils korkartig, theils häutig rc. ist, und Polster (Stroma) genannt wird; Persoon bezieht diesen Ausdruck fast nur auf die Gattung der Rundpilze; Bernhardi nimmt aber diesen Ausdruck in einer weiteren Bedeutung, und bezeichnet auch damit die allgemeine Unterlage der Pilze und Schwämme, und begreift dann auch den Theil der

Schwämme darunter, welcher z. B. den Schaft der Plättchenschwämme befestigt; dieser Theil scheint aber wohl einerlei mit dem oben angeführten Trattinnickschen Schwammgewächs (dem Mycelio) zu seyn, was stets zuerst entsteht oder sich bildet, und in welchem der besondere Fruchtboden der Pilze und Schwämme — die nackte Frucht — sich erst entwickelt, und emporwächst.

F. Der Ausdruck: Fruchtboden (Receptaculum), wird hingegen nach Persoon insbesondere bei einigen Gattungen beibehalten, bei welchen sich dieser Theil nicht durch eine besondere äußere Gestalt auszeichnet; sondern z. B. wie bei den Keulenschwämmen (Clavariis) von länglichrunder, theils einfacher, theils ästiger Gestalt erscheint; wenn übrigens, wie es wahrscheinlich ist, der Ueberzug gleich zarten Thautropfen, welcher in einem gewissen Alter auf dem Fruchtboden der Keulenschwämme angetroffen wird, die eigentliche Brut dieser Gewächse ist, so verdient dieser Fruchtboden ebenfalls die Benennung eines Hutes, und die äußere Haut mit dem Ueberzuge ist dann der Schurtz das Hymenium. Auch bei den fadenschimmelartigen Schwämmchen besteht der Fruchtboden bloß aus gedrängt bei einander stehenden Fäden.

Dies wären die Hauptverhältnisse, unter welchen der Fruchtboden, als der Hauptkörper der Pilze und Schwämme sich darstellt. Es sind nur noch zwei wesentliche Theile zu bemerken übrig, worauf man bei Untersuchung der Pilze und Schwämme besonders Rücksicht zu nehmen hat, da solche meistens ausgezeichnete Merkmale darbieten, und zur Unterscheidung der Gattungen und Arten beitragen. Nämlich sehr viele Pilze und Schwämme werden vor ihrer vollstän-

digen Entwickelung und Entfaltung mit einer Haut überkleidet, welche im Allgemeinen die Hülle (Involucrum) genannt wird. Wenn diese Haut den ganzen Körper des Pilzes oder Schwammes, d. i. den Fruchtboden und seine Stütze, den Strunk, zugleich umhüllt: so wird solche Wulst (Volva) genannt. Schäffer in seinen Abbild. der baierschen Schwämme, Th. 1. Taf. 98. Fig. 2. 3. 5. 6, hat eine sehr instructive Darstellung dieses Verhältnisses gegeben. Aber man kann den Begriff vom Wulste der Natur gemäß noch weiter ausdehnen, und mit Bernhardi so bestimmen: Wulst ist ein Theil, welcher einen Hut, eine Schüssel, die Brutbehälter oder Brutbehälterbüchsen, (die Hauben) mit sammt ihrem Schaft einschließt, wenn sie einen haben.

Dieser Wulst ist eine dickere oder dünnere, meistens zaserige Haut, die den Pilz oder Schwamm bei seiner Entstehung verhüllt, und wenn er ausgewachsen ist, insbesondere bei den Schwämmen, dicht über der Erde oder einem anderen Standpunkte oft in eiförmiger Gestalt deren unteren Theil umgiebt; man hat ihn mit dem Kelche der Blüthen vergleichen wollen, er ist aber bloß als eine Fruchthülle, und im früheren Zustande als eine Hülle der Brutbehälterbüchsen oder auch der Brutbehälter, und in manchen Fällen als eine Hülle der einzelnen Brutkörperchen selbst zu beurtheilen.

Der Wulst scheint eine Fortsetzung der Wurzelpflanze des zuerst vorhandenen Pflanzentheils (des Mycelium oder Carcithium) der Pilze und Schwämme zu seyn, oder auch zuweilen wie bei den Rundpilzen die Stelle des Wurzelgewächses zu vertreten, besonders bei den einzelnhaubigen, wo er oft als ein zarter Filz erscheint; aber viele Pilze lassen ihn in der Erde, im faulenden Holze rc. zurück, und bringen

ihn nicht immer mit auf die Oberfläche; daher scheint er oft zu fehlen, war aber doch im früheren Zustande vorhanden; so ist das zärtere Deckpolster vieler Rundpilze ein Mycelium, d. i. die eigentliche Wurzelpflanze, der Nahrung zuführende Theil, und zugleich ein gemeinschaftlicher Wulst für viele Hauben oder Brutbehälterbüchsen, nicht selten umhüllt er noch das eigentliche dickere Polster, als die Unterlage der Hauben.

Umschließt aber die Hülle bloß den Hut, insbesondere den Schurtz und nur einen Theil des Strunkes; so erhält sie die Benennung eines Schleiers (Velum) und in einem älteren zerborstenen Zustande, wo sie oft noch bloß als eine den Strunk ringförmig umgebende Haut sich darstellt, erhält dieser Schleier die Benennung eines Ringes (Annulus). Bei dem Entstehen der Schwämme hängt diese Haut mit dem Rande des Hutes zusammen, nachher aber zerreißt sie; sie ist eigentlich eine Verlängerung der Haut des Hutes, und es gehört weiter nichts dazu, daß diese Haut zum Ringe wird, als daß sie sich regelmäßig vom ganzen Rande des Hutes trennt. Bei einigen Schwämmen reißt sie aber nicht vom Rande des Hutes los, sondern trennt sich vom Strunke, und bleibt in kurzen oder langen Fetzen nach Beschaffenheit der Art am Hutrande sitzen, und dann nennt man sie insbesondere die Manschette (Cortina), weil sie dann meistens aus spinnenwebenartigen Fäden besteht. Hedwig glaubte, daß dieser Theil den männlichen Befruchtungsstaub enthalte.

Nach den besonderen Verhältnissen erhält der Schleier oder Ring noch besondere Benennungen; aufrecht wird er genannt: wenn er an seiner Grundfläche mit dem Strunke oder Schafte verwachsen, nach oben aber frei ist;

umgekehrt heißt er: wenn das umgekehrte Verhältniß statt findet, wenn er oberhalb festgewachsen, unten aber frei ist, so daß er glockenförmig abwärts hängt; in beiden Fällen ist er noch außerdem zugleich sitzend; läßt sich der Ring am Strunke auf- und niederschieben: so heißt er beweglich; wird er, so lange der Schwamm dauert, auch immer bemerkt, so heißt er ausdauernd oder bleibend; wird er aber nach der völligen Entwickelung des Schwammes nicht mehr angetroffen, so heißt er vergänglich oder verschwindend; spinnenwebenartig wird er genannt, wenn er ganz aus sehr zarten weißen Fäserchen besteht, solche Schleier verschwinden dann meistens sehr bald.

In der Voraussetzung, daß Pilze und Schwämme sich gleich anderen Pflanzen nur versteckt, vermittelst weiblicher und männlicher Geschlechtsorgane befruchteten, hat man auch die zur Fortpflanzung dienenden und bei diesen Gewächsen sich vorfindenden Theile Saamen genannt, und ihnen die Benennung Besemina oder auch Spora und Sporulae, auch wohl Pulvis beigelegt. Da aber der große Frucht- und Saamenkundiger, Gärtner, ein Wirtembergischer Botaniker, so wie der aufmerksame Schwammforscher, Schäffer, und viele andere verdienstvolle Botaniker durch ihre Beobachtungen geleitet, die sogenannten Saamen der Pilze und Schwämme vielmehr für Knoten oder Fortsätze (Gongyli seu Propagines) als für Saamen erkannt haben, so hat Hr. Professor Bernhardi für diese Fortpflanzungskörperchen den schicklichen Namen Brut in Vorschlag gebracht, dessen ich mich auch künftig stets bedienen werde.

Diese Brut erscheint bei manchen Pilzen, wie bei den Rundpilzen im feuchten Zustande als eine Gallerte,

und im trockenen Zustande als mehlartige Fäden, und wird dann Brühe (Jusculum) genannt. Auch besteht diese Brut theils aus einzelnen getrennten Körnchen von verschiedener Gestalt, und zwischen ihnen befinden sich zuweilen zarte haarförmige Theile, wie bei den Erdsternen, diese heißen dann auch Härchen (Capilli oder Fila seminifera), und wenn sie netzförmig verwebt sind, so heissen sie auch wohl ein Haarnetz (capillitium), wie bei vielen Gattungen der dritten Ordnung der Pilze. Bei diesen Pilzen wird die Brut meistens gleich Staubwolken ausgetrieben. Zuweilen bilden mehrere Brutkörnchen oder auch noch äußerst kleine Brutbehälter kleine Tropfen, und heissen dann auch wohl Bläschen (Vesiculae). Nicht selten sind einzelne, am häufigsten aber mehrere Brutkörnchen in kapselartige Behälter eingeschlossen, diese heißen dann Thecae oder Gongylangia Brutbehälter; sie sind oft äußerst klein, und stäuben theils von selbst, durch Einwirkung der Wärme oder des Windes, theils bei gelindem Drucke, oder wenn man auf reife Schwämme und Pilze bläst, und sie gegen das Licht gehalten, beobachtet, gleich rundlichen oder länglichen Stäubchen aus denselben aus, wie bei den Falten- oder Schüsselschwämmen, oder sie sind größer, und werden von selbst von dem Fruchtboden abgestoßen, und auch abgeworfen, wie bei den Schlauchwerfern. Der Schurz und die Brut der Plättchenschwämme werden im Alter oft flüssig gleich einem Schleime, auch lösen sich solche Schwämme oft ganz zu einem Schleime auf; da hingegen andere Pilze hornartig oder gar holzartig verhärten.

Der Standort, oder auch Geburtsort der Pilze ist sehr verschieden; die meisten zeigen sich aus sehr natürlichen Gründen als Schmarotzergewächse, und sitzen auf oder innerhalb kränkelnden, oder abgestorbenen, in Verwesung über-

gehenden, Pflanzentheilen, also auf rindenlosem Holze, in und auf Rinden der Stämme, Aeste und Zweige, so wie in und auf Pflanzenstängeln und Blättern, Früchten und Saamenkapseln; mehrere im Miste der Thiere, und auf verwesenden thierischen Theilen z. B. Insektenlarven. Die meisten Plättchenschwämme entsprossen an der Erde an feuchten schattigen Orten, wo Thier- und Pflanzentheile verwesen und in ihre Bestandtheile sich auflösen; nur wenige wachsen beständig unter der Erde, wie die Trüffeln; in und unter dem Wasser findet sich kein Gewächs, das nach Persoon zu den Pilzen oder Schwämmen gerechnet wird; aber tief im Schoose der Erde, in Bergwerken und Höhlen, wo Hölzer oder thierische und Pflanzentheile verwesen, da finden sich häufig Pilze und Schwämme. Sehr häufig hausen auf gewissen Pflanzen und deren Theilen characteristisch auch gewisse Gattungen und Arten der Pilze und Schwämme; doch haben auch nicht sehr selten mehrere Gattungen und Arten einerlei Standort. Nur die korkartigen Pilze und Schwämme, welche bei weitem den kleinsten Theil ausmachen, dauern mehrere Jahre aus, und setzen neue Schichten an; aber die fleischigen, gallertartigen, häutigen und lederartigen Pilze und Schwämme vergehen meistens eben so schnell, als sie entstanden waren. Obgleich Pilze und Schwämme vermittelst ihrer ganzen Oberfläche Feuchtigkeit, besonders Thau und feuchte Dünste einsaugen, so leidet es doch wohl keinen Zweifel, daß sie nicht auch vermittelst ihres wurzelartigen zaserigen Gewebes, oder anderer Saugöffnungen, an ihrem Grunde Feuchtigkeit und andere Säfte aus den Standorten aufnehmen, die ihnen zur Herberge dienen. Denn wenn gleich diese Gewächse keinen so deutlichen Gefäßebau haben, als andere Pflanzen, so zeigen sie doch sehr oft eine fasrige oder in Fasern zertheilbare Masse, selbst die Häute bestehen aus zarten Fasern; und wären diese Fasern auch keine

hohlen Gefäßchen, so befinden sich, doch zwischen diesen Fasern Flüssigkeiten und Säfte, selbst die gallertartigen Massen trocknen aus, und beweisen, daß sie aus einer Art von Zellgewebe bestehen, welches Flüssigkeiten in seinen kleinsten Räumchen beherbergt. Von dem wesentlichsten Unterschiede des inneren Baues dieser Gewächse in Vergleich zu anderen Pflanzen bald hernach ein Mehreres.

Die Säfte der Pilze und Schwämme sind theils wässerig, fade und fast geschmacklos, zum Theil milchigt; manche sind ätzend, heftig reizend, gefährlich und giftig, andere schmecken angenehm, verbreiten Wohlgeruch, und sind gehörig zubereitet und mäßig genossen, unschädlich; inzwischen ist selbst ein großer Unterschied zwischen der Mischung und Beschaffenheit der jungen eben entwickelten, und der alternden, selbst wieder in Verwesung übergehenden und sich ummischenden Pilze und Schwämme, in letzterem Zustande können sie oft schädlich werden, da sie es in der Jugend nicht waren.

So sehr sich diese Gewächse in allen Verhältnissen des Baues und der Einrichtung von den meisten übrigen Pflanzen auszeichnen, eben so sehr characterisiren sie sich durch die Eigenthümlichkeiten ihrer Bestandtheile. Hier nur so viel: bringt man Pilze unter Wasser, und setzt sie so dem Sonnenlichte aus, so entwickelt sich aus ihnen, nicht wie bei den grünenden, Blätter und Blüthen hervorbringenden Pflanzen, Sauerstoffgas, Lebensluft, sondern Wasserstoffgas, Stickstoffgas oder Salpeterstoffgas, seltener etwas kohlenstoffsaures Gas oder Luft. Ihre Grundmischung nähert sich gleichsam der thierischen, manche enthalten offenbar Ammoniak in ihrer Mischung; und die fleischigen, welche leicht verfaulen, geben auch einen aasartigen Gestank, wie faulende thierische Theile, von sich;

ja diese Pilze können gleich dem Fleische und den musculösen Theilen der Thiere, wenn sie wie diese noch unverdorben in fließendes Wasser versenkt werden, in eine Art von Wallrath oder Fischthran (was die Franzosen *adipocire* nennen), durch chemische Einwirkung der Bestandtheile des Wassers umgeändert werden.

Gegenwärtig sollen nun ganz in der Kürze die Beobachtungen und Meinungen einiger vorzüglichen Botaniker über die vermeintlichen Befruchtungswerkzeuge der Pilze und Schwämme, und die entgegengesetzten Beobachtungen und Folgerungen angeführt, und zum weiteren Nachlesen über diesen höchst interessanten Gegenstand die vorzüglichsten Schriften angeführt werden. Um allen Anschein von Parteilichkeit oder vorgefaßter Meinung von mir zu entfernen, hebe ich das über diesen Gegenstand nothwendig Anzuführende aus Borkhausen's Wörterbuche für Botanik aus.

„Die meisten Botaniker halten die Schwämme für Gewächse, welche gleich den meisten übrigen Pflanzen ihre männlichen und weiblichen Geschlechtstheile haben, und sich vermittelst wirklicher Saamen vermehren. Micheli, ein Florentiner Botaniker, will an dem Rande der Plättchen der Plättchenschwämme eine Menge aufgerichteter Staubgefäße gesehen haben, die er Blumen nennt, an einigen einzeln, an anderen in Haufen beisammen; er hat sie vergrößert, und zugleich mit anderen Körperchen, die Otto Friedrich Müller Staubkugeln nennt, in Kupfer stechen lassen; auch hat er klare spitzige Körperchen an den Plättchen gesehen, von denen er meint, sie wären dazu da, um die Plättchen von einander zu halten. Gleditsch hat aus diesen Michelischen Blumen Staubfäden und Staubbeutel gemacht, gerade wie bei anderen Gewächsen; und um die Be-

fruchtung vollkommen zu haben, sieht er die Plättchen (Lamellae) für Saamenbehälter an, und den Hut für den gemeinschaftlichen Becher der Befruchtung. Otto Müller fand zwar die sogenannten Staubkugeln, aber nicht die ungleich größeren Staubgefäße; Hedwig, ehemals Professor zu Leipzig, war nicht glücklicher, als O. Müller. Die Leser wissen aus dem Vorhergehenden schon, daß der Schurz aus Brutkügelchen — (wahrscheinlich Brutbehältern) und aus saftigen Nebenfäden besteht, diese saftigen Nebenfäden mögen Micheli und Gleditsch für Staubfäden gehalten haben; der Zweck ihres Daseyns ist zur Zeit zwar nicht enträthselt, aber es ist auch kein hinreichender Grund vorhanden, sie für männliche Befruchtungsorgane zu halten.

Da nun Hedwigen die früheren Wahrnehmungen nicht befriedigten, so suchte er die männlichen Stauborgane in dem Schleier und dem Wulste, welche häufig die Pilze und Schwämme bei ihrer ersten Entstehung umhüllen, er will da sehr feine weisse Kügelchen bemerkt haben, welche den befruchtenden Staub oder Saft enthalten sollen. Allein die Lage des Wulstes zum Schurz ist nicht so beschaffen, daß irgend ein Staub oder Saft von dem Wulste zu dem Schurze dringen oder kommen kann, denn zur Zeit, als der Wulst den Schwamm verhüllt, hat sich der Hut noch nicht entwickelt, und der Schurz ist noch nicht entblößt, wie jeder leicht beobachten kann; und über die Kügelchen an der inneren Seite des Schleiers, haben neuere Beobachtungen nichts Zuverlässigeres ausgewiesen. Bulliard, ein sehr eifriger Beobachter dieser Gewächse, giebt nun zwar allerdings zu, daß Pilze und Schwämme keine so auffallend verschieden gebildete Geschlechts- oder Befruchtungsorgane haben, wie die übrigen sich deutlich befruchtenden Pflanzen, aber er hält doch dafür, daß bei diesen

Gewächsen eine besondere Flüssigkeit — ein fluide spermatique — stets vorhanden sey, welche die Brut fruchtbar mache; und daß dieser befruchtende männliche Saft bei diesen Gewächsen in kleinen Bläschen in der Nähe der Brut eingeschlossen sich finde; daß diese Bläschen, so wie die Staubbeutel der übrigen Pflanzen zerplatzen, und ihre Feuchtigkeit der Brut mittheilen, und solche auf diese Weiße befruchten. Als solche Bläschen sieht er nun den reifartigen Ueberzug an, welcher viele Schwämme in ihrem jugendlichen kraftvollsten Zustande ganz oder an gewissen Stellen bedeckt; welche aber meiner Vermuthung nach die zarten Brutbehälter selbst sind, wie bei den Keulenschwämmen. Allein er gesteht selbst ein, daß der Sitz dieser Bläschen sehr ungleich sey, daß sie oft äußerst schwer zu erkennen sind, ja daß sie bei vielen Pilzen und Schwämme gänzlich fehlen; und wo sie fehlen, da glaubt Bulliard, daß die Brut unmittelbar von einer solchen befruchtenden Feuchtigkeit umgeben sey, wie bei den Staubpilzen, Becherpilzen, und Trüffelpilzen. Er steht also beinahe auf dem Puncte, zugeben zu können, daß aus dem organisch erzeugten Safte, der alle nöthigen Bedingungen zum Entstehen fruchtbarer Fortpflanzungskörperchen enthält, diese ursprünglich erzeugt werden, und daß eben hier bei den höchst einfach organisirten geschlechtslosen Gewächsen der Fall eintritt, daß sogleich fruchtbare Fortpflanzungskörperchen erzeugt werden. Auch Ventenat sagt in seinem Tableau du regne végétal T. 2. p. 10. daß die Befruchtung um so einfacher und gewisser geschehe, je ungewisser und räthselhafter die Weiße sey, wie sie vollbracht werde; und doch glaubte er noch ein besonderes Fluide spermatique unumgänglich nothwendig. Die vermeintliche Befruchtung der Pilze und Schwämme durch besondere Geschlechtsorgane, beruht also mehr auf einer vorgefaßten Meinung und Vermuthung, als auf nur

einiger Maaßen beweisbaren natürlichen Verhältnissen. — De Lamarck nennt daher sehr schicklich diese Gewächse agamische (d. h. ohne Begattung fruchtbringende Pflanzen, indem er ebenfalls dafür hält, daß die Fortpflanzungskörperchen derselben, keine wahre Saamen sondern Gongyli = Fortsätze oder Knospen seyen.

Für diese Ansicht stimmt auch O. Müller; es ist noch nicht erwiesen, sagt er: daß die Schwämme und Pilze einen befruchteten Saamen haben; in der Natur müssen nicht alle zur Vermehrung und Fortpflanzung dienenden Körperchen durch Begattung befruchtet werden; auch die Austern und Schnecken bringen Fortpflanzungskörperchen hervor, ohne männlicher Befruchtungsorgane zu bedürfen. Kurz er hält die Brutkörner für Knospen, oder Grundlagen junger Schwämme und Pilze, die zur künftigen Belebung keiner vorher gegangenen Befruchtung bedürfen; und den Wulst für die äußere Hülle, welche das zarte skizzirte junge Pflänzchen beschützt. Merkwürdig ist es, sagt er, daß der Schwamm innerhalb dem Wulste ganz vollkommen nach allen seinen Theilen mit einer klaren Feuchtigkeit, wie Eiweiß, umgeben liegt, welches man gleich gewahr wird, wenn man den Wulst durchschneidet; Wulst und Schwamm nehmen durch Ernährung zu, dehnen sich aus, und vergrößern sich, endlich zerreißt die Hülle, und der Schwamm oder Pilz wächst nun an der freien Luft noch allein fort, und entwickelt sich vollständig. Schwämme und Pilze sind daher wahre, jedoch sehr einfach organisirte und geschlechtslose Pflanzen; sie bringen ohne Begattung aus ihren Säften durch bloße Krystallisation belebbare Fortpflanzungskörperchen (Knospen oder Brut) hervor, die durch fortgesetztes Wachsthum — (eben weil sie belebbare und keine relativtodte unorganische regelmäßig gebildete Körper, keine Kry=

stalle in der mineralogischen Bedeutung sind) wieder zu bestimmten Formen sich entwickelen, und der Mutterpflanze ähnlich werden.

Also entspringen wohl alle Pilze und Schwämme ohne Ausnahme doch nur aus Brut oder Fortpflanzungskörperchen, die vorher aus organisch gebildeten Säften ähnlicher Pilze und Schwämme, zu Folge einer bloßen Krystallisation, entstanden und hervorgebracht worden waren? Meiner Ueberzeugung nach, muß ich mit nein antworten; die Beobachtungen, die mich zu dieser Ueberzeugung führten, wird man in der Folge bei der Entwickelungsgeschichte des Plättchenschwammhausigen Rundpilzes finden. Doch Beobachtungen können täuschen! ja, wenn es die einzige wäre; aber man sehe die fremden, ganz gleichen, Beobachtungen von Ackermann und Trattinnick in meiner academischen Abhandlung: Beobachtungen über das Entstehen einiger Schwämme; und lese, was Medicus, de la Methrie, de Reynier und Märklin der jüngere über diesen Gegenstand beobachtet, gedacht und geurtheilt haben, und man wird sich außerordentlich wundern, daß diese Ansichten nicht allgemein über vorgefaßte Meinuugen noch den Sieg davon getragen haben. Indem ich von Neuem darauf aufmerksam mache, will ich nur den Forschergeist unbefangener Beobachter auf diesen höchst wichtigen Gegenstand von Neuem hinleiten; denn die Bestätigung dieser im Pflanzenreiche (eben so im Thierreiche) noch immer regen Naturthätigkeit zur ursprünglichen Hervorrufung und Belebung regelmäßiger Formen, ist von größerer Wichtigkeit, als die Auffindung von einigen Tausend uns bis jetzt unbekannt gebliebener Pflanzenarten.

Alle eben angeführte Naturforscher, stimmen in ihren, auf Beobachtungen sehr verschiedener Art gegründeten Fol-

gerungen darin überein: daß Pilze und Schwämme sehr häufig ursprünglich erzeugt werden, und zwar aus Säften vegetabilischer und animalischer Körper, durch eine Ummischung und Reorganisirung derselben; so wie aus Grundbestandtheilen von Thier- und Pflanzenkörpern selbst, wenn diese Körper durch den äußeren Einfluß atmosphärilischer Stoffe in Verwesung übergehen, die bisher bestandene organisch belebt gewesene Verbindung der Stoffe aufhört, und eine neue Verbindung, Ummischung und belebte Organisation eintritt; dies war sogar schon die Meinung der Alten: z. B. von Theophrastus, Dioscorides, und Plinius, nur mit dem Unterschiede, daß diese noch nicht erkannt hatten, daß diese Gewächse auch Fortpflanzungskörperchen erzeugen. Medicus sagt: die erste Anlage zur Schwammbildung zeigt sich dadurch, daß die Pflanzentheile mit einem spinnenwebenartigen Ueberzuge sich bekleiden. Dieses Gewebe vom feinsten Bau vermehrt sich nach und nach, und wenn es sich vergrößert, so verlängert es sich endlich in den eigentlichen Schwammkörper, dessen Ursprung immer ein solches Spinnengewebe ist. Wenn abgestorbene vegetabilische Theile (dasselbe gilt von den thierischen) in dem ersten Grade der Auflösung sich befinden, sagt Medicus, und wenn sie in diesem Zustande den gehörigen Grad von Wärme und Feuchtigkeit haben: so entstehen aus dieser neuen Ummischung der Säfte, neue vegetabilische (d. i. organisch belebte) Krystallisationen, vorzüglich Pilze und Schwämme.

Die liebe Mutter Natur, sagt Herr Märklin der jüngere, ist immer unermüdet in ihrer Thätigkeit, sie setzt zusammen, und zerlegt, und schafft wieder Neues ins Unendliche. Das Zerlegungs- und Bindungsgeschäft hört (auch in den organischen Reichen) niemals auf, aus verwesenden organischen Körpern entstehen wieder neue, anders

organisirte Körper. An verwesenden Körpern, besonders den vegetabilischen, sieht man auf der Oberfläche ein vielfarbiges Gewebe von über einanderliegenden Fasern, die sich gewöhnlich nach ihrem Mittelpuncte immer dichter anhäufen, und nach Beobachtungen und Zeugnissen des berühmten von Münchhausen in Schwämme aufwachsen. Aus anderen Theilen von Gewächsen, besonders aus Holz und Rinde, sieht man Schwämme aufwachsen, wo mehrere kleine schleimige Flecken beobachtet wurden. Andere Pflanzen verwandeln sich in ihrer ganzen Gestalt in Schwämme, dies findet zuweilen bei Moosen und Gräsern statt.

Alle diese Erscheinungen und Beobachtungen, sagt Märklin, lassen mich glauben, daß die Vegetation der Schwämme nichts anderes sey, als jene (durch die Gährung) abgesonderten schleimigen Bestandtheile, die den Zusammenhang der Pflanzentheile verursachen, und nun auf erwähnte Art abgesondert, von dem fortdauernden innern Mechanismus der Gährung getrieben, in Schwämme von so mancherlei Art und Gestalt — nach Verschiedenheit der sich ummischenden Säfte — hervorwachsen. Der Ausdruck eines inneren Mechanismus der Gährung, dessen sich zu damaliger Zeit Hr. Märklin bediente, ist nicht der beste, damals konnte er sich aber nicht anders ausdrücken; späterhin sagte man Bildungstrieb (Nisus formativus, Vis plastica); heut zu Tage würde man vielleicht natürliches Krystallisationsvermögen sagen, und darunter das nothwendige Naturgesetz verstehen, welchem zur Folge bestimmte Stoffe, wenn sie unter gewissen Verhältnissen chemisch auf einander wirken — d. h. einander verändern und modificiren — nothwendig zu bestimmten Formen sich verbinden. Ob diese regelmäßigen Formen als relativ todte Krystalle — regelmäßige Mi-

neralkörper — oder als relativ belebte organische Körper aus dem unorganischen Chaos hervorgehen, dies hängt bloß von der Verschiedenheit und der Proportion der physisch und chemisch aufeinander wirkenden Stoffe ab. Der Essig kann zu Krystallen anschießen, und es können durch Entmischung und Ummischung, und den Einfluß atmosphärilischer Stoffe aus ihm relativ belebte Thiere und Pflanzenorganisationen, Essigäälchen und Schwämme hervorgehen. Man vergleiche über diesen Gegenstand meine Zusätze zu Pf. Batsch Einleitung zum Studium des Pflanzenreichs Seite 5: Ueber den Unterschied zwischen organischen und unorganischen Naturkörpern u. s. w.; so wie Borkhausen's botanisches Wörterbuch Th. 2. Seite 210. Necker's Traité sur la Mycithologie; Medicus Vorlesungen der kurpfälzischen physikalisch = ökonomischen Gesellschaft. 3. Band, oder dessen Abhandlung über den Ursprung und die Bildungsart der Schwämme. Manheim 1788; von Münchhausen's Hausvater Band 2. §. 758 und 778; Römer's und Usteri's Magazin für die Botanik 3s St. S. 137. Voigt's Magazin für das Neueste aus der Physik und Naturgeschichte Bd. 7. St. 1. S. 49. de *Beauvoi* sur l'origine des Champignons im Journal de Physique Monat Februar. 1790. Lettre de *Medicus* à Ms de la *Methrie* etc. *Manheim* 1790. Etwas über die Entstehung der Pilze von Prof. Willdenow in Usteri's Annalen der Botanik St. 3. S. 58. Medicus kritische Bemerkungen über Gegenstände aus dem Pflanzenreiche. Manheim 1793 1s St. S. 56.

Ueber die vermeintlichen Befruchtungswerkzeuge sehe man *Micheli* nova genera plantarum p. 117. *Gleditsch* Consid. epicis. Siegesb. in Linn. syst. plant. Sexual. p. 58. Schriften der naturforschenden Gesell-

schaft

schaft zu Copenhagen Bd. 1. Abth. 1. S. 161 und Abth. 2. S. 175. Comment. Lipsiens. Vol. 28. p. 160. Kerner's Schwämme. Vorrede S. 4. Leipziger Magazin, Jahrg. 1781 S. 389. Kölreuter entdecktes Geheimniß der Cryptogamie S. 125.

Mit allem Vorbedacht habe ich die Bestimmung, daß Pilze und Schwämme allerdings wahre Pflanzen sind, vorangehen lassen; wenn ich mich daher in Betreff ihres ebenfalls Statt findenden ursprünglichen Entstehens auf andere Schriftsteller beziehe, so geschieht es auch bloß in dieser Hinsicht, und nehme ich von deren Meinungen in andern Hinsichten hier keine Notiz, da ich ihnen darin, nach meiner Ueberzeugung, nicht beistimmen kann.

Da die vorzüglichsten Schriften und Abbildungen bei den einzelnen Arten angeführt, und bei der Uebersicht jeder Gattung die vorzüglichsten Werke angegeben werden, so wäre es gegenwärtig überflüssig, die Literatur schon im Allgemeinen zu bestimmen.

Auch über die Zwecke des Daseyns dieser Gewächse, enthalte ich mich das anzuführen, was in so manchen Schriftstellern sich findet; nur so viel davon: für den Menschen sind die wenigsten unmittelbar ökonomisch nützlich, im Gegentheil die meisten gefährlich; den Eiern der Insecten dienen sie zum Neste, und den daraus sich entwickelnden Insectenmaden sehr gewöhnlich zur Nahrung, die Insecten dienen dann wieder größeren Thieren zur Nahrung, und diese dem Menschen; die Menschen sind oft wie die kleinen Kinder, sie wollen alles was ihnen die Natur darbietet, nur immer ins Maul stecken. Die Leser werden finden, daß diese Gewächse ein sehr ernsthaftes Spielzeug für die Menschen werden können, wenn sie die

Naturthätigkeit bei deren Entstehung verfolgen wollen. Außerdem könnten sicher viele Schwämme, gleich thierischen Theilen zur Fabrication von Ammoniak und zu Wallrath (adipocire) statt Inselt zu Seife und Lichtern benutzt werden; möge dieses dazu beitragen, das teutsche Publicum zu dieser wichtigen Benutzung hinzuleiten.

Es bleibt mir nunmehr bloß noch übrig, die Leser mit den neuesten vorzüglichsten und besten Anordnungen dieser Gewächse bekannt zu machen, und sodann die Anordnung aufzustellen, welcher ich hier gefolgt bin.

Herr Prof. Willdenow in der Vorrede zu Rebentisch Prodrom. flor. Neomarch. Berlin 1804 stimmt mit dem Hrn. Dr. Acharius in dessen Einleitung zu seinem Method. Lichen. Stockholm 1803. S. 26 dahin überein: daß beide die Gewächse, welche Hr. Professor Persoon als Pilze und Schwämme (Fungi) in eine einzige Classe oder Ordnung, wie man es nennen will, zusammenfaßt, in vier Hauptabtheilungen, (in vier Classen, Ordnungen, oder Familien) zerfällen. Nach Willdenow heißen diese vier Hauptabtheilungen 1. *Xylomyci*, im Teutschen etwa Holzpilze; 2. Fungi, zu teutsch Schwämme; 3. Gasteromyci, zu teutsch etwa Bauchpilze; und 4. Byssi zu teutsch Schimmel.

Nach Acharius heißen die vier Hauptabtheilungen 1. Byssi, Schimmel; 2. Myceni, von einem griechischen Worte, welches Pilz bedeutet; 3. Gasteromici, Bauchpilze; 4. Fungi, Schwämme.

Willdenow bestimmt den Character der Holzpilze als Gewächse, die kein Laub haben, holzig sind,

eine halbkugliche, oder auch ausgebreitetere flache Gestalt zeigen, in oder auf Holz und Rinden sitzen, aus Brutbehältern mit oder ohne Brutbehälterbüchsen bestehen, und zuweilen noch in eine besondere Masse — die man Polster — Stroma — nennt, versenkt sich finden. Hierher rechnet er bloß die Gattungen: Rundpilz (Sphaeria), Glanzpilz (Stilbospora), Fadenpilz (Naemaspora), Venuspilz (Hysterium), und Holzrandpilz (Xyloma); also die Persoonschen Knorpelgewächse mit Ausschluß der Knobberpilze (Tuberculariae), welche Willdenow zu der Familie der Schwämme, Fungi bringt. Diese Gewächse sind aber nur selten holzig, daher nennt solche Persoon paßlicher Knorpelgewächse (Sclerocarpi).

Den Familiencharakter der Schwämme (Fungi) bestimmt Willdenow, als vielgestaltige, fleischige, holzige oder lederartige Gewächse ohne Laub, deren fruchtbringende Theile in die Substanz dieser Gewächse selbst eingesenkt sind.*) Hieher ordnet derselbe die Persoonschen Lythothecii

*) Die hier von Willdenow angegebene Versenkung oder Einsenkung, ist wohl nur scheinbar; bei den Agaricis findet wohl gar keine Versenkung der Brut statt, und bei den Röhren-, Ader-, Wirr- und Löcherzahn-Schwämmen, vertieft und erhebt sich der Schurz (oder die Fläche des Hutes) nur abwechselnd, so daß die Brut versenkt zu seyn scheint. Man vergleiche den Hauptcharacter dieser Familie nach Persoon und Acharius; und sollte die Brut auch durch die Oberfläche des Schurzes gleichsam wie Thaubläschen hervorschwitzen, so hat wohl noch Niemand die Brut unter der Oberfläche des Hymeniums erkannt. Gesetzt sie bildete sich auch im Innern der Masse, und käme nur hernach auf die Oberfläche, so wird sie doch auch nicht eher erkannt, als bis sie daselbst erschienen ist; wo sie als Brutkörnchen oder Brutbehälter oft so dicht an

und Hymenothecii (d. i. Schwämme mit unverschlosse-nem Fruchtlager oder Schurz, welcher entweder zu einem Schleime zerfließt oder nicht); nebst noch einigen Gattungen aus anderen Persoonschen Familien, als Knobberpilze (Tubercularia) und Hartpilze (Sclerotia).

Den Familiencharacter der Bauchpilze (Gasteromyci) bestimmt Willdenow als Gewächse ohne Laub, die in ihrem Innern ganz mit Brut oder Brutbehältern angefüllt sind; und ordnet hierher 1) die Persoonschen Fleischpilze (Sarcocarpi) mit Ausschluß der Gattung Hartpilz (Sclerotium), und 2) die Persoonschen Hautpilze (Dermatocarpi).

Den Familiencharacter der Schimmel (Byssi) bestimmt Willdenow als laublose, haarförmige, etwas wäßrige Gewächse, die ihre Brut äußerlich oder an ihrer Oberfläche erzeugen. Diese Familie begreift die Persoonschen Fadenschwämme (Naematothecii).

Acharius bestimmt hingegen die Schimmelgewächse (Byssi) als geschlechtlose, einfach oder ästigzaserige Gewächse, deren kriechende oder aufgerichtete, weiche, flachsähnliche Zasern büschelförmig verbunden, oder auch untereinander gewebt sind, selten etwas gallertartig, oder mit einer etwas gallertartigen Kruste bedeckt sich finden; deren

einander gedrängt, und unter sich verwachsen erscheint, daß sie dem unbewaffneten Auge als eine einfache Haut sich darstellt; so daß Persoon gleichsam mehr die an einander gedrängte Brut selbst, als die ihr zur Unterlage oder zum Fruchtlager dienende Fläche des Hutes für das Hymenium (den Schurz) anzunehmen scheint. Man sehe dessen oben angeführte Eintheilung der Schwämme.

Brut theils an der Oberfläche gleich einem Staube erscheint, oder an der Spitze der Zasern in Knöpfchen, (Bläschen) zusammengedrängt sich findet; die theils an, theils unter der Erde oder unter Rinden, an Steinen, faulenden Pflanzen und Blättern schmarotzerartig sich entwickeln; übrigens keine deutliche Befruchtung zeigen, und unter gleichbleibenden Umständen nicht sehr schnell vergehen. Diese Familie oder Ordnung begreift die Persoonschen Fadenschwämme (Naematothecii oder Fungi Byssoidei). Acharius ordnet diese Familie zwischen die Tange und kryptogamischen Wassergewächse (seine Phycei) und die Flechten, trennt solche also von den übrigen Schwämmen.

Den Character der Saftpilze (Myceni) bestimmt Acharius wie folgt: als geschlechtslose, laub- und wurzellose Gewächse, bei welchen der ungleichgestaltete Fruchtboden den Hauptkörper ausmacht, der entweder härtlich oder weich und fleischig sich zeigt, inwendig weich und gallartig selten dicht angepfropft sich findet; die entweder mit einem Polster versehen sind, welches die Brutbehälterbüchsen beherbergt, oder bei welchen die Brutbehälterbüchsen, oder auch die Brutbehälter selbst unbekleidet sind; und welche theils in der Erde, theils in und auf faulendem Holze und Rinden schmarotzerartig leben, höchstens ein Jahr bestehen, keine deutliche Befruchtung zeigen, aber durch Brut (Knospen?) sich fortpflanzen. In diese Familie faßt Acharius die Persoonschen verschlossen fruchtenden Knorpelgewächse und Fleischgewächse die F. Sclerocarpi und Sarcocarpi zusammen, doch mit Ausschluß der Hartpilz- und Trüffel-Gattungen (Sclerotium und Tuber) die er zu der folgenden Familie zieht.

Den Familiencharacter der Bauchpilze (Gasteromyci) bestimmt Acharius als geschlechts- und wurzellose, auch laublose Gewächse ohne erkennbare Befruchtung, bei welchen der Brutbehälter den Hauptkörper bildet, ziemlich gerundet ist, aufsitzt oder gestielt sich zeigt, aus einer häutigen oder lederartig trockenen Masse besteht, und mit staubartiger Brut dicht angefüllt ist; an oder unter der Erde, oder auch schmarotzerartig an faulenden Pflanzen gefunden wird, und höchstens ein Jahr besteht. Diese Familie besteht aus den Persoonschen Hautpilzen mit Ausschluß der Gattung Batarrea, welche er zur folgenden Familie zieht.

Endlich wird der Character der Schwämme (Fungi) von Acharius so bestimmt: es seyen geschlechtslose, zum Theil auch unbewurzelte, laublose Gewächse, die keine deutliche Befruchtung zeigen, bei welchen der bruterzeugende Theil (das Hymenium von Acharius hier in einem ungewöhnlich weitläuftigen Sinne genommen) den Hauptkörper selbst bilden, aus einer weichen schwammigen, theils gallertartigen, theils lederartigen, theils korkartigen und härtlichen Masse bestehe; entweder sitzend oder gestielt und theils keulenförmig, theils kopfförmig, theils hut- oder schirmförmig sich darstelle, und die nackte (knospenartige) Brut zerstreut und unverschlossen darstelle; auch zuweilen mit einem Wulste und Ringe versehen sey; übrigens theils an der Erde, theils an Holz und verschiedenen abgestorbenen Pflanzentheilen schmarotzerartig aufsitze, auch meistens vergänglich und von sehr kurzer Dauer, seltener mehrere Jahre ausdauernd sich zeige. Hierher ordnet nun Acharius ebenfalls die Persoonschen mit unverschlossenen Fruchtlagern oder Schurz versehenen Schwammgewächse (die Gymnocarpi); ohne andere Gattungen, als die von Persoon angeführten, hinzuzufügen.

Willdenow und Acharius haben mithin auf verschiedene Weise die sechs Persoonschen Ordnungen in vier zusammengezogen; und ersterer glaubt selbst, daß man in der Folge bei noch genauerer Bekanntschaft mit diesen Gewächsen, noch mehrere Ordnungen oder Familien wird unterscheiden müssen. Da ich nun selbst fest überzeugt bin, daß wir in 10 Jahren noch weit genauere mikroscopische Beobachtungen, sowohl von den Verhältnissen der Brut und Brutbehälter haben, auch mit den verschiedenen Bildungs- und Entwickelungszuständen dieser merkwürdigen Gewächse viel genauer bekannt seyn werden, als gegenwärtig: so ist auch zu erwarten, daß sowohl mit den Bestimmungen und Gränzscheiden der Gattungen, als auch mit den Gruppirungen der Ordnungen oder Familien dieser Gewächse sehr bedeutende Abänderungen vorgenommen werden dürften. Als interemistisch und nach unserer gegenwärtigen Bekanntschaft mit diesen Vegetabilien, steht die Persoonsche Anordnung der beiden vorigen an Gründlichkeit und Bestimmtheit gar nicht nach, sie bildet gleichsam einen sich fast schließenden Kreis, welcher die Fungi in die Mitte faßt, und an seinen beiden Enden sowohl mit dem Schimmel oder Fadenschwämmen, als mit den Knorpelgewächsen, besonders den Rundpilzen an die Flechten sich anschließt.

Buillard hat in seiner Flore de la France die Pilze und Schwämme in vier Ordnungen zerfällt, je nachdem sie ihre Brut wenigstens im jugendlichen Zustande 1) entweder in ihrem Innern verschlossen beherbergen, wie die Trüffelpilze ꝛc. 2) oder dieselbe auf ihrer ganzen Oberfläche unverschlossen erzeugen, wie bei den Keulenschwämmen; oder 3) unverschlossen bloß auf der oberen Fläche führen, wie die Morchelschwämme, oder 4) unverschlossen auf der unteren Fläche führen, wie

die Stachelschwämme und Plättchenschwämme. Auch hier bleibt der Hauptunterschied immer der, ob die Brut oder Brutbehälter verschlossen oder unverschlossen sind; denn die obere oder untere Fläche ist nicht beständig, da manche Schwämme umgekehrt erscheinen, so daß die Unterfläche zur Oberfläche wird.

Auch in der neuesten Flore française von de Lamarck und Decandolle, Paris 1805 ist die Persoonsche Anordnung größten Theils beibehalten; die berühmten Verfasser haben die Persoonschen Pilze und Schwämme mit Einschluß der Fadenschwämme in einer Familie unter der Benennung Champignons (Fungi) zusammengefaßt, und sagen, die Zerfällung derselben in verschlossen-fruchtende oder verschlossen-brutführende Gewächse (F. angiocarpi P.) und unverschlossen-fruchtende oder brutführende Gewächse (F. gymnocarpi P.) sey so wesentlich, daß man in der Folge diese zwei Persoonschen Hauptabtheilungen als zwei verschiedene Familien werde betrachten und aufführen müssen. Die Verf. beginnen ihr Werk mit den Tangen und kryptogamischen Wassergewächsen (den Algis und Fucis) als der ersten Familie, und lassen nun Pilze und Schwämme (Fungi) als die zweite Familie folgen; beginnen diese mit den unverschlossen-fruchtenden Gewächsen, (den Gymnocarpis P.) und zwar mit den Fadenschwämmen (Naematotheciis P.), und endigen diese große Familie mit den verschlossen-fruchtenden Gewächsen (den Angiocarpis P.) und zwar mit den Gattungen Tubercularia, Sclerotium, und Tuber, den Knollenpilzen, Hartpilzen und Trüffeln; und fassen nun zu einer dritten Familie den Rest der Persoonschen Knorpelgewächse, die Gattungen Sphaeria, Naemaspora, Xyloma, und Hysterium, die Rundpilze, Faden-

pilze, Holzrandpilze, und Venuspilze unter der Benennung Hypoxyla (Holzbewohner) zusammen; und verleiben dieser Familie noch einige Gattungen ein, die Acharius zu den Flechten bringt, und die den Knorpelpilzen zunächst verwandt sind; als Verrucaria Warzenflechte, Opegrapha Schriftflechte, Pertusaria Porenflechte; an die Spitze dieser Familie stellen sie aber eine Gattung, die sie Rhizomorpha (Häärling?) nennen, welche einerlei mit Rebentisch'ens Gattung Chaenocarpus der Bauchpilze ist. Aus allen diesen ersehen die Leser, daß ich mehrere Muster von Anordnungen der Pilze und Schwämme vor mir hatte, und daß sämmtlichen hier angeführten Anordnungen die Persoonsche Eintheilung zum Grunde liegt, welche unstreitig mit vieler Sachkenntniß entworfen ist. Ich beschloß daher dieselbe geradezu hier zu befolgen, und es der künftigen Zeit zu überlassen, welche wesentliche Verbesserungen und Abänderungen durch genauere mikroscopische Beobachtungen herbeigeführt werden mögen; nur solche Beobachtungen können bleibende Veränderungen bewirken.

Da also die verdienstvollen Botaniker de Lamarck und Decandolle der Meinung sind, daß die Persoonschen zwei Hauptabtheilungen als zwei verschiedene Familien betrachtet werden können, und nunmehr Hr. Rebentisch in dem Prodrom. flor. Neomarch. sowohl als in dem Index plantarum circa Berolinum sponte nascentium (in dem Verzeichnisse der um Berlin wildwachsenden Pflanzen, Berlin 1805) die vorher angezeigte Familie der Xylomycen oder Holzbewohner mit den *Gasteromycis* den Bauchpilzen, oder verschlossen fruchtbringenden Pilzen (den Persoonschen *Angiocarpis*) unter der Benennung *Gasteromyci* in einem weiteren Umfange wieder ver-

einigt hat: so hat auch dieser Botaniker die Persoon'schen 2 Hauptabtheilungen als 2 besondere Familien unter den Benennungen *Gasteromyci* und *Fungi* angenommen und befolgt; ich kann mithin um so mehr meinem früheren Entschlusse gemäß dasselbe thun.

Da nun ebenfalls im Teutschen zwei allgemein angenommene, bisher aber (promiscue) willkührlich gebrauchte Benennungen für die Gewächse dieser beiden Familien vorhanden sind, nämlich die Benennungen Pilz und Schwamm, so habe ich der ersten Familie insbesondere die Benennung Pilze, und der zweiten Familie insbesondere die Benennung Schwämme zugetheilt.

Bekanntlich existiren noch andere organische Naturkörper, die *Spongiae*. Nach Cavolini's, Schreber's, Esper's und Blumenbach's Beobachtungen müssen diese gewächsartigen Körper dem Pflanzenreiche, und zwar den Algen untergeordnet werden; um Mißverständnisse zu verhüthen, sagt Esper, würden sie am füglichsten nach ihren, auch in unsere Sprache übergetragenen ältesten Namen lieber Spongien als Schwämme zu benennen seyn; da unsere Vorfahren solche doch nur nach einiger Aehnlichkeit der Substanz mit manchen Schwämmen des Landes, ihnen in der gemeinen Sprache des Lebens den gleichen Namen beigelegt haben mögen. Als trivielle synonime Benennungen mag man nun immer noch die Namen Saugschwamm, Meerschwamm, Waschschwamm beifügen. Alle lebende europäische Sprachen haben schon dafür Benennungen, die von der ältesten griechischen Benennung *Spongos* abgeleitet sind, warum sollen wir Teutsche allein eine unzweckmäßige Ausnahme machen?

Von der Persoonschen zweiten Hauptabtheilung lassen aber Willdenow und Rebentisch noch die Fungi byssoidei oder Naematothecii, als eine eigene Familie getrennt, und nennen solche Byssi, Schimmel. Auch ich würde gern diesen Vorgängern gefolgt seyn, und diese Gewächse als Schimmel in einer besonderen Familie aufgestellt haben, wenn nicht zu viele zur Zeit noch räthselhafte und noch nicht hinlängliche erforschte Gattungen darunter begriffen wären. Mehrere Gattungen und Arten sind theils gewiß, theils wahrscheinlich nur als erste Anfänge Carcithia oder Mycelia anzusehen, die in späteren Perioden in andere Schwämme übergehen. Bis wir eine vollständigere Geschichte ihrer verschiedenen Lebensperioden besitzen, mögen sie einstweilen bloß in einer besonderen Ordnung gleichsam nur Anhangsweise der Familie der Schwämme zugesellt werden, und ebenso die Annäherung dieser Familie zu den Flechten beweisen, als die Gattungen Tubercularia, Hypoderma und Hysterium gleichfalls die große Annäherung der Familie der Pilze zu der Familie der Flechten, insbesondere zu den Gattungen Opegrapha, Verrucaria, Pertusaria beurkunden.

Die nunmehr sogleich zu gebende Uebersicht der Charactere der Familien, Ordnungen und Gattungen sind nach Persoon entworfen; mehrere in später erschienenen Schriften aufgestellte Gattungen, theils ganz neue beobachtete Pflanzen, theils aus Trennungen anderer Gattungen (gemäß genauer beobachteten wesentlichen Verschiedenheiten) entsprungene neue Gattungen, sind von mir gehörigen Orts eingeschaltet, und der Name des Begründers derselben beigefügt worden. Bei den Byssis oder Schimmelgewächsen hielt ich es für das Rathsamste, die sich darstellenden Verhältnisse dieser bei weitem noch nicht hinreichend bekannten Gewächse nach so vielen verschiede-

nen Gattungsmerkmalen getrennt aufzustellen, als man deren gegenwärtig unterschieden hat; denn nach und nach wird sich's bei aufmerksamen und anhaltenden Beobachtungen dieser höchst einfach gebauten Pflanzen schon noch zeigen, welche Gattungen als wesentlich verschieden, und nicht in andere übergehend angesehen werden müssen; bei diesem Zustande unserer noch mangelhaften Kenntnisse von denselben ist es besser, zu viele, als zu wenige Unterschiede Statt finden zu lassen. Weil übrigens Pilze und Schwämme, obgleich in zwei Familien gesondert, doch unter sich in mehrfachen Verhältnissen übereinstimmen, so halte ich es auch für zweckmäßig, die Uebersicht beider Familien zu leichterer Vergleichung, sogleich nach einander hier aufzustellen.

# Anordnung und Uebersicht
der
# Pilze und Schwämme
nach
ihren wesentlichsten Verschiedenheiten.

## I. Familie.
### Pilze (Fungi angiocarpi) Persoon:

Sind Gewächse ohne Luftgefäße und Saamenlappen, so wie ohne Laub, und besondere Geschlechts- oder Befruchtungsorgane, die ihre zur Fortpflanzung dienenden Brutkörnchen in ihrem Innern, meistens in sehr großer Anzahl verbergen.

## I. Ordnung.
### Knorpelige Pilze (Fungi sclerocarpi) Persoon,

d. i. härtliche Pilze, deren innere Masse — die Brühe — weich, und im feuchten Zustande öfters gallertartig ist.

Die Gattungen dieser Ordnung sind:

1. Der Rundpilz (Sphaeria) Persoon: rundliche Brutbehälterbüchsen oder Hauben mit oder ohne Mundstücke und Mündungen, einzeln und nackt, oder verschiedentlich bekleidet, oder mehrfach angehäuft, und mit einem gemeinschaftlichen dickeren oder dünneren Unterlager — einem Polster — versehen, und mehr oder weniger in dasselbe versenkt, beherrbergen in ihrem Innern eine im feuchten Zustande gallertartige Masse — die Brühe, — die meistens aus den Mündungen hervorgetrieben wird, und aus kleinen mit dem bloßen Auge nicht erkennbaren Brutbehältern besteht, deren jeder meistens mehrere Brutkörnchen einschließt.

2. Der Venuspilz, (Hysterium) nach de Lamarck und Decandolle: hat kein Polster, und besteht bloß aus im Umkreise länglichrunden Brutbehälterbüchsen oder Hauben (Peritheciis) die sich oberhalb der Länge nach in eine Spalte öffnen, und in deren Innerm die Brutbehälter von einer gallertartigen Flüssigkeit umgeben sich finden

Anmerkung. Diese Pilze finden sich bloß am abgestorbenen, rindenlosem Holze, und nicht unter Rinden, wie die Pilze der nachfolgenden Gattung; von den Schriftflechten, den Opegraphis unterscheiden sie sich vorzüglich durch den Mangel eines eigenthümlichen Unterlagers.

3. Der Rindenpilz (Hypoderma) nach de Lamarck und Decandolle: hat kein Polster, und besteht bloß aus im Umkreise länglichrunden Brutbehälterbüchsen oder Hauben, die sich oberhalb der Länge nach in eine Spalte öffnen, und eine fast staubartige Brühe hervortreiben, welche aus Brutbehältern besteht.

Anmerk. 1. Die Rindenpilze unterscheiden sich von den Venuspilzen dadurch, daß erstere unter der Oberhaut der

Rinden sich bilden, die sie durch ihr Wachsthum zersprengen; so wie durch ihre staubähnlichere Brühe, die sie auch sehr merklich austreiben. Von den Holzrandpilzen unterscheiden sie sich durch Spaltöffnung.

Anmerk. 2. Nach Persoon sind die beiden vorhergehenden Gattungen noch gemeinschaftlich unter der Gattung Venuspilz vereinigt, und die Kennzeichen so bestimmt: Kein Polster, meistens eine länglichrunde Brutbehälterbüchse oder Haube, die der Länge nach in einer Spalte sich öffnet; die angegebenen Unterschiede gründen sich auf eine genauere Untersuchung dieser Gewächse, und verdienen wohl anerkannt und befolgt zu werden.

4. Die Holzrandpilz, (Xyloma) Persoon: die Brutbehälterbüchsen oder Hauben sind ziemlich hart, flach, mehr oder weniger scheibenförmig oder auch länglichrund, inwendig mit einer fleischartig gallertigen Brühe angefüllt; ohne ein regelmäßiges Maul bleiben sie entweder ganz, oder zerplatzen auf verschiedene Weise, um ihre Brühe von sich zu geben.

Anmerk. Diese Pilze bilden sich theils auf abgestorbenen, theils auf noch grünenden Blättern, und zwar auf der oberen Fläche derselben, während andere blätterhausige Pilze meistens an der unteren Fläche grünender Blätter sich finden; sie bilden daselbst schwarze, oft glänzende Flecken.

5. Der Berstpilz, (Triblidium) Rebentisch: besteht aus einer etwas stenglichen Brutbehälterbüchse, mit anfangs verschlossenem, endlich aber in Lappen oder auch in die Quere zerberstendem Scheitel.

Anmerk. In wieferne diese Gattung von den Venuspilzen und Holzrandpilzen als wirklich verschieden anerkannt werden wird, überlasse ich der Zukunft; die innere Masse soll — wahrscheinlich im ausgetrockneten Zustande — etwas härtlich seyn. Diese Pilze wachsen an jungen Rinden.

6. Der Rankenpilz, (Naemaspora) Persoon: mit oder ohne deutlich unterscheidbarem Fruchtboden, (Brutbehälterbüchsen? oder Hauben?) und wachsähnlicher gallertartiger Brühe, die rankenförmig hervorgetrieben wird, und im Wasser aufweicht.

Anmerk. Die fadigrankige Brühe dieser Pilze bricht aus Rinden hervor; der Mangel eines Polsters unterscheidet diese Pilze vor manchen Rundpilzen, deren Brühe zuweilen auch fadig verhärtet.

7. Der Glanzpilz, (Stilbospora) Persoon: hat keine eigenthümliche Brutbehälterbüchse oder Haube, sondern besteht wahrscheinlich aus sehr kleinen Brutbehältern, die dem bloßen Auge als eine schwarze Masse erscheinen, welche meistens aus der Rindenoberhaut hervorquillt, selten aus Spalten derselben hervor fließt.

Anmerk. Die Geschichte des Wachsthums dieser Pilze innerhalb der Rinden, verdient genauer erforscht zu werden.

8. Der Knobberpilz, (Tubercularia) Persoon: besteht aus einem halbkugligen ganz kurz gestielten oder auch sitzenden Fruchtboden, und einer anfangs flüssigen, nachher fleischig gallertartigen endlich verhärteten, aber in Wasser wieder auflöslichen meistens rothen Brühe.

Anmerkung. Diese Pilze finden sich an den Rinden der Bäume und den Stängeln der Kräuter, und fließen öfters unter einander zusammen. Ihre Brutkörperchen befinden sich wahrscheinlich zwischen der dichten Brühe im Inneren.

II. Ord-

## II. Ordnung.

Pilze mit fleischiger Brut (F. Sarcocarpi) Persoon:

d. i. mit einem theils fleischigen, theils saftloseren haut- oder rindenartigen Fruchtboden, der im reifen Zustande ein fleischiges (derbes saftiges) die Brut enthaltendes Kügelchen oder Klümpchen einschließt, und solches nicht selten mit Schnellkraft auswirft; oder auch inwendig durchaus mit einer fleischigen Masse (einer derben saftigen Brühe) angepfropft ist.

A.) Mit derben saftigen (Klümpchen oder Bläschen darstellenden) Brutbehältern oder auch Brutbehälterbüchsen (Sarcothecii) Persoon;

(a) und derben saftigen (fleischigen) Fruchtboden.

9. Der Hutwerferpilz (Pilobolus) Persoon: besteht aus einem unterhalb strunkförmigen, oberhalb kolbenförmigen, inwendig hohlen und mit Wasser angefüllten schlauchartigen Fruchtboden; auf welchem ein nacktes fleischiges Brut- oder Brutbehälterklümpchen, gleich einem Hute anfangs aufsitzt, nachher aber mit Schnellkraft abgeworfen wird.

Anm. Diese Pilzchen wachsen im Miste verschiedener vierfüßiger Thiere. Der schlauchartige Fruchtboden zerplatzt endlich an seinem oberen Theile.

10. Der Kugelwerferpilz, (Sphaerobolus) Persoon: besteht aus einem ziemlich kugligen doppelten Fruchtboden, der endlich sternförmig oder auch zipfelig aufspringt, und die eingeschlossene umhüllte Brut in Gestalt einer Kugel mit Schnellkraft austreibt.

Anm. Die äußere Schaale des Fruchtbodens kann als ein Wulst angesehen werden; die kugliche Hülle der Brut, welche hinweggeschleudert wird, ist wahrscheinlich als ein Brutbehälter zu beurtheilen. Diese Pilze wachsen an faulenden Zweigen, und zwischen Haufen faulender Sägespähne.

11. Der Spindelwerferpilz (Atractobolus) Tode: besteht aus einem napfförmigen, inwendig mit einem Deckel versehenen Fruchtboden, unter welchem Deckel die Brühe in einem länglichrunden, fast eiförmigen Behälter eingeschlossen sich findet; dieser Behälter treibt erst den Deckel aus, und wird dann selbst mit Schnellkraft herausgeworfen.

Anm. Diese Pilze finden sich zur Sommerszeit an Steinen, so wie an Holz und Knochen, die an der Erde liegen.

(b) mit äußerlich häutigen, innerlich saftigen Fruchtboden.

12. Der Knopfwerferpilz (Thelebolus) Persoon: besteht aus einem anfangs ziemlich kugelrunden oberhalb mit einem ganzrandigen großen Maule versehenen Fruchtboden, aus welchem ein warzenförmiges Klümpchen, das anfangs aus dem Maule hervorragt, ausgeworfen wird.

Anm. Dies Klümpchen oder Bläschen soll nach Hedwig eine große Menge freier, länglicher, zugespitzter Brutbehälter, und jeder von diesen mehrere Brutkörnchen enthalten; das ausgeworfene Knöpfchen be-

stünde daher aus zusammengedrängten Brutbehältern, die der Todischen Abbildung nach, noch mit einer häutigen Hülle einer Brutbehälterbüchse umgeben sind; der Fruchtboden wäre demnach als ein Polster zu beurtheilen; nach ausgetriebenem Klümpchen werden Fruchtboden und Mündung immer weiter, im Verhältnisse aber niedriger und napfförmiger; daher man im Alter diese Pilze leicht verkennen kann. Sie entstehen im Schweinsdünger.

(c) mit hautartigem Fruchtboden.

13. Der Napfpilz (Stictis) Decandolle: besteht anfangs aus einem ziemlich kugeligen einfachen und geschlossenen, endlich ganzrandig oder auch lappig aufspringenden häutigen bis an den Rand in Rinden versenkten napfförmigen Fruchtboden, mit ausgebreitetem Rande; der anfangs mit einer schleimigen von einer häutigen Hülle umgebenen Brühe angefüllt ist, die sich endlich zu einem (nicht pulverartigen) also wohl derben saftigen Bläschen verdichtet, welches ebenfalls ausgetrieben wird.

Anm. Diese Pilze sind ganz bis an den Rand in Rinden versenkt, und nach vollendeter Fruchterzeugung, vergeht auch dieser Rand, und man sieht bloß noch ein Loch in der Rindenoberhaut.

Nach Persoon stehen diese Pilze noch unter den Schüsselschwämmen, sie fruchten aber verschlossen, und gehören nach Tode und Decandolle zu den Pilzen oder angiocarpis; ohne Zweifel sagt Tode, werden künftig bei genauerer Erforschung noch manche Schüsselschwämme, theils zu dieser Gattung, theils zu den Kugel- und Knopfwerfern gezogen werden müssen. Die Napfpilze gehören noch zu den Fruchtwerfern, oder Schleuderpilzen Carpobolis, mit welcher Benennung man sämmtliche vorhergegangene Pilze dieser Ordnung belegt; an diese schließen sich die Becherpilze als nächste Verwandte an, da Persoon die Brutbehälter des schmelztiegelförmigen Becherpilzes ausgeschleudert fand. Ich habe daher

nach Persoon's Beispiele in der Dispoſ. method. fung. die Becherpilze den Schleuderpilzen, so wie Decandolle gethan hat, unter der älteren Persoonschen Benennung *Sarcothecii*, wieder näher gebracht, und die Ueberschrift der Ordnung *Sarcocarpi* nicht bloß auf den Fruchtboden, sondern vorzüglich auf die Brut oder Brutbehälter, als die eigentliche Frucht dieser Pilze, bezogen.

14. Der Becherpilz (Cyathus) Persoon: besteht aus einem trichter- oder becherförmigen etwas zähen Fruchtboden (einer Brutbehälterbüchse), die anfangs mit einem Schleier verschlossen, und mit saftiger Brühe angefüllt ist; endlich zerreißt der Schleier, die Flüssigkeit trocknet aus; und der Fruchtboden enthält drei bis fünfzehn linsenförmige derbe fleischige Brutbehälter, die vermittelst eines Fadens mit dem Grunde der Brutbehälterbüchse verbunden sind.

Anm. Diese Pilze wachsen theils an der Erde, theils an faulendem Holze.

(d) mit härtlichen rindenartigen Fruchtboden.

15. Der Hartpilz (Sclerotium) nach Decandolle: besteht aus einer härtlichen verschiedentlich gestalteten rindenartigen Kruste, welche eine dichte fleischige Masse (die Brühe) umhüllt, in welcher man keine Adern gewahr wird.

Anm. Diese Pilze unterscheiden sich von den Trüffelpilzen durch die äußere harte Schaale, und den Mangel der Adern in ihrem Fleische; und von den Knobberpilzen durch ein festeres Fleisch. Sie wachsen an den Wurzeln der Bäume, Sträuche und Kräuter, zum Theil in den Rinden, zuweilen unter Kuhfladen.

B.) Durchaus fleischige (derbe saftige) Pilze (Sarcomyci).

16. Der Wucherpilz (Erysiphe) nach Decandolle: besteht aus einem fleischigen Fruchtböden (einer Brutbehälterbüchse), welcher mehrere eiförmige zugespitzte Brutbehälter einschließt, deren jeder zwei Brutkörnchen enthält; diese äußerst kleinen Brutbehälter werden von einer weißen saftigen Masse (gleich einem Polster) umgeben, welche sich in theils einfache, theils ästige gegliederte Strahlen oder Fäden verlängert.

Anm. Nach Persoon ist dieses Polster filzig, und dient den Brutbehältern zur Unterlage; die sehr kleinen Brutbehälter sind anfangs gelblich, dann bräunlich, und im Alter werden sie schwarz, das Unterlager mit den Fäden bleibt weiß und schimmelartig. Diese Pilze bilden sich an noch grünenden Blättern.

17. Der Trüffelpilz (Tuber) Persoon: besteht aus einem verschiedentlich rundlichen unter der Erde sich bildenden Hauptkörper, der durchaus derb und saftig, und im Inneren mit Brutführenden Adern durchzogen ist.

---

## III. Ordnung.

### Pilze mit staubartiger Brut (F. Dermatocarpi) Persoon;

d. i. häutige, lederartige oder haarige, inwendig mit staubartiger Brut angefüllte Pilze.

A.) Mit Häärchen zwischen der staubartigen Brut, (Trichospermi) Persoon.

18. Der Batarrapilz oder Batarree (Batarrea) Persoon: der mit einem Strunke und Wulste versehene Fruchtboden hat eine halbkugelige kappenförmige Gestalt; ist an der oberen Fläche haarig, mit einer Schicht staubartiger Brut belegt, und wird von dem zerborstenen Wulste verhüllt.

Anm. Dieser Pilz wächst in England auf sandigem Boden.

19. Der Erdsternpilz (Geastrum) nach Persoon: besteht aus einem bald schwindenden Wulste, und einem doppelten, meistens kugeligen Umschlage oder Brutbehälter, wovon der äußere sternförmig zipflig aufspringt und sich zurückbiegt; der innere zuweilen etwas gestielte aber in ein, meistens mit Wimpern besetztes Maul, sich öffnet.

Anm. Nach denen von Schmidel und Schäffer genauer angegebenen Structurverhältnissen, hat die staubartige Brut dieser Pilze vielmehr eine 4 bis 5 fache Hülle, wovon die alleräußerste, zarteste, byssusartige (gleichsam das Carcithium) sehr vergänglich ist, und meistens in der Erde oder dem Entstehungsorte dieser Pilze zurückbleibt, und nur zuweilen in einzelnen Flocken mit über die Erdoberfläche gebracht wird; diese äußerste leicht vergängliche Hülle wäre dann, meines Erachtens, als der eigentliche Wulst anzusehen; nun folgt die zweite dichtere Umgebung, welche Persoon die äußere Schaale des Umschlags oder Brutbehälters nennt, die sternförmig aufspringt, sich erhebt und zurückbiegt; diese Schaale, oder Umgebung ist zuweilen doppelt; da sie den eigentlichen Brutbehälter umgiebt, so kann man sie mit Recht eine Brutbehälterbüchse oder Haube nennen; auch der oben angeführte von Micheli zuerst abgebildete Kugelwerferpilz zeigte schon eine doppelte Brutbehälterbüchse; die letzte innere Umgebung der Brut ist nun das bis auf ein oder einige Mäuler geschlossene Peridium oder Gongylangium, der eigentliche Brutbehälter, zwischen diesem und der Brutbehälterbüchse scheint in der Ju-

gend noch ein eigenthümliches zaseriges Gewebe vorhanden zu seyn, dieses zerreißt durch die Ablösung des Brutbehälters von seiner Büchse, und klebt dem Brutbehälter zum Theil in zarten, leicht vergänglichen Fasern an, dies ist der Theil, welchen Persoon Wulst nennt, man könnte diese leichte Bekleidung einen zweiten inneren Wulst nennen, besser aber zum Unterschiede von dem äußeren Wulste, würde man solche Schleier heißen können; Schmidel sagt tunica cellulosa. Das Innere des Brutbehälters ist im reifen Zustande mit einer staubartigen braunen Brut angefüllt, die an zarten verflochtenen Häärchen ansitzt, aber sich leicht von diesen trennt.

20. Walzenmaulpilz (Tulostoma) Persoon: besteht aus einem gestielten Brutbehälter, welcher ein walzenförmiges knorpeliges Maul hat.

Anm. Der Stiel oder Strunk ist seiner ganzen Länge nach hohl; der Brutbehälter kugelig und im unreifen Zustande mit einer derben, saftigen, weißen Masse angefüllt, die in der Folge zu staubartiger Brut mit unterwebten Häärchen sich abändert.

21. Der Kuhpilz, Bovist, (Bovista) Persoon: besteht aus einem glattflächigen sitzenden Brutbehälter, der an seinem Scheitel unregelmäßig zerreißt, mit einer äußeren stückweise bald schwindenden weißen Hülle (einem Wulste) bekleidet ist, und im reifen Zustande mit einer staubartigen braunrothen Brut angefüllt sich findet.

Anm. Im unreifen Zustande ist der Brutbehälter mit einer dichten, weißen, fleischigen Masse angefüllt, die erst in der Folge zu Häärchen und Staub sich verändert.

22. Der Staubpilz, Wolfspilz (Lycoperdon) Persoon: der strunkartig unterhalb dünner auslaufende Brutbehälter ist mit schuppigen oder dornigen Wärzchen besetzt, bricht endlich an seinem Scheitel auf, und beherbergt eine grünliche staubartige Brut.

Anm. Im unreifen Zustande ist die innere Masse wie bei den vorhergehenden Pilzen saftig.

23. Der Korkpilz (Scleroderma) Persoon: besteht aus einem härtlichen, korkartigen, würflich gefleckten, gestielten oder sitzenden Bruthälter, der endlich in unbestimmter Richtung zerreißt, und eine purpurfarbige oder rostbraune staubartige Brut verhüllt.

24. Der Drüsenpilz (Pisolithus) v. Albert: und v. Schweiniz: besteht aus einer gestielten abgeplattet kugeligen, glattflächigen, ziemlich dünnen, steifen und zerbrechligen häutigen Brutbehälterbüchse, die endlich verschiedentlich zerreißt; im unreifen Zustande eine graugrüne, werkartig fadig verwebte, mit Flüssigkeit angefüllte, Masse enthält, die endlich in eine schwarze dichte Masse sich verändert, welche eine Menge Zellen zwischen sich hat, die von eben so vielen verschiedentlich rundlichen Drüsen eingenommen werden; diese Drüsen sind die Brutbehälter, bestehen aus einer gelblichen, etwas rauchen Haut, und beherbergen im reifen Zustande rothbraune, mit Häärchen durchwebte staubartige Brutkörnchen.

Anm. Diese merkwürdigen Pilze wachsen von Juni bis zum November nicht so selten an offenen Orten in sandigen Gegenden.

25. Der Quarkpilz (Lycogala) Persoon: der rundliche, glattflächige, häutige, am Scheitel oder zur Seite ziemlich unregelmäßig zerberstende Brutbehälter ist in der Jugend mit einer breiartigen Masse angefüllt, die sich später in eine staubartige Brut umändert, welche nur mit wenigen Häärchen durchwebt ist.

26. Der Schaumpilz (Spumaria) Persoon:

hat eine unbestimmtere Ausbreitung; die äußere Umgebung ist kleienartig zellig oder staubartig und schwindet bald; die innere Umgebung ist bleibend, und theils ästig gehörnt theils einfach, entweder etwas kugelig oder auch länglichrund; die innere breiartige Masse beherbergt (nach Decandolle) rindenartige oder häutige Brutbehälter, welche die Brutkörnchen in sich schließen.

Anm. Die beiden angeführten Umgebungen sind daher wohl als eine doppelte Brutbehälterbüchse anzusehen. Durch die in der inneren Masse verborgenen Brutbehälter unterscheiden sich diese Pilze von den Persoonschen Rußpilzen (den Decandollschen Gitterpilzen (Reticulariis), denen sie in der äußeren Gestalt ziemlich ähnlich sind.

27. Der Rußpilz (Fuligo) Persoon. Die Ausbreitung ist anfangs wie geflossen, von ziemlich unbestimmter Gestalt, und die Masse breiartig; nachher äußerlich faserig und härtlich, oder auch haarig, und am Grunde häutig; die innere Masse anfangs faserig zellig und haarig, und zerfällt endlich in Staub.

Anm. De Lamarck und Decandolle nennen diese Gattung Reticularia, statt dessen man Gitterpilz zum Unterschiede vom Netz- und Siebpilz sagen könnte, sie ordnen aber dieser Gattung noch einige sitzende Persoonsche Mehlpilzarten zu, und fügen der Charakteristik noch das Merkmal bei, daß diese Pilze niemals eine gemeinschaftliche häutige Unterlage haben, wie die Doppelhautpilze. Von den Quarkpilzen unterscheiden sie sich dadurch, daß sie in ihrem Inneren keine Brutbehälter, sondern Brutkörnchen, wie die Staubpilze, verbergen.

28. Der Doppelhautpilz (Diderma) Persoon. Die Umgebung ist meistens doppelt, die äußere zerbrechlich, die innere durchscheinend; im Inneren befindet

sich (nebst einem ziemlich großen rundlichen Säulchen, welches jedoch Hoffmann und Decandolle nicht erwähnen) eine staubartige nur mit wenig Häärchen durchwebte Brut.

Anm. Persoon und Hoffmann sagen nichts von der gemeinschaftlichen, häutigen Unterlage, die ihnen Decandolle ausdrücklich zuschreibt, auch haben sie solche nicht abgebildet, es scheint ein Carcithium zu seyn. Die äußere Umgebung kann meines Erachtens wie bei den Erdsternpilzen als eine Brutbehälterbüchse angesehen werden, und die innere Umgebung ist dann der eigentliche Brutbehälter. Decandolle sagt: die Doppelhautpilze verhalten sich zu den Haarpilzen, Netzpilzen und Siebpilzen (den Trichiis Arcyriis und Cribrariis) wie die Erdsternpilze zu den Kuhpilzen und Staubpilzen.

29. Der Griffelpilz (Stemonitis) Persoon: die äußere Umgebung — der Brutbehälter — ist gestielt, äußerst zart und vergänglich, und verbirgt anfangs ein ziemlich dichtes verwebtes Haarnetz, und dieses umgiebt wieder ein in der Mitte aus dem Stiele oder Strunke seinen Ursprung nehmendes Säulchen, an welchem das Haarnetz befestigt ist.

Anm. Nach Decandolle dient meistens eine gemeinschaftliche, häutige Unterlage, mehreren Griffelpilzen statt eines Polsters, wovon Persoon nichts sagt.

30. Der Mehlpilz (Physarum) Persoon: der einfache Brutbehälter ist steif und spröde, meistens etwas runzelig und mehlartig; die im Inneren verborgenen Häärchen stehen etwas zerstreut, doch netzförmig verwebt, und sind angewachsen.

Anm. Es ist schon erwähnt worden, daß Decandolle die Mehlpilze, welche keine gemeinschaftliche häutige Unterlage haben, mit den Rußpilzen zu einer Gat-

tung (den Gitterpilzen) ordnet, die übrigen gestielten Mehlpilze ordnet er zu seinen Haarpilzen, so daß diese Persoonsche Gattung ganz untergesteckt wird. Ich werde diese Anordnung genauer prüfen, und finde ich solche, den natürlichen Verhältnissen gemäß, so werde ich sie in der Folge, wenn es im Commentar an die Beschreibung dieser Pilze kommt, befolgen.

31. Der Haarpilz (Trichia) nach Persoon: der bleibende Brutbehälter zerreißt endlich unregelmäßig, und dann breitet sich das dichte an dem Grunde des Brutbehälters befestigte Haarnetz, mit Schnellkraft aus.

32. Der Netzpilz (Arcyria) nach Persoon: die obere Hälfte des gestielten Brutbehälters ist vergänglich, das Haarnetz ist dann entblößt, und sitzt auf der unteren kelchartigen bleibenden Hälfte des Brutbehälters.

33. Der Siebpilz (Cribraria) nach Persoon: der Brutbehälter ist äußerst zart, und verschwindet bald ganz oder nur zum Theil: so daß alsdann das ästig oder gitterförmige in einander laufende Haarnetz entblößt wird, durch dessen Lücken die staubartige Brut hervordringt.

Anm. de Lamarck und Decandolle vereinigen die Persoonschen Mehlpilze mit häutiger Unterlage, nebst Netzpilzen und Siebpilzen, und Haarpilzen zu einer einzigen Gattung, die sie *Trichia* Haarpilz nennen, und geben den Character dieser umfassenderen Gattung folgender Maaßen an: die Brutbehälter (peridia) sind sitzend oder gestielt und haben eine gemeinschaftliche häutige Unterlage (ein Polster), welches vorzüglich in der Jugend bei diesen Pilzen am deutlichsten wahrgenommen werden kann; diese Brutbehälter verschließen ein Haarnetz, das an dem Boden, oder an der Wand des Brutbehälters befestigt ist, und an diesem sitzen innerhalb die Brutkörnchen an. Da die Pilze dieser verschiedenen

Persoonschen Gattungen in den wesentlichsten Verhältnissen übereinstimmen, und der Unterschied nur in der Verschiedenheit der Haut des Brutbehälters, und der Art wie er berstet und vergeht, so wie in der besonderen Verästigung und Verschlingung des Haarnetzes gelegt ist, so kann man auch wohl sehr füglich den französischen Botanikern folgen, und die umfassendere Gattung der Trichien oder Haarpilze, wie die Rundpilze nach den Unterverschiedenheiten des Haarnetzes und des Brutbehälters in Horden abtheilen, welchen man die ehemaligen Gattungsnamen zur besonderen Characteristik giebt. Wenn es einmal an die specielle Bearbeitung dieser Pilze kömmt, so werde ich sehen was das Rathsamste ist.

34. Der Urnenpilz (Craterium) Rebentisch: der Brutbehälter öffnet sich vermittelst eines Deckels, die Brut ist durch Häärchen an der Wand des Brutbehälters befestigt.

Anm. Diese Pilzchen sind gestielt, und finden sich unter andern an abgefallenen Eichenblättern, seltner an Zweigen und Moosen zur Herbstzeit.

35. Der Nudelpilz (Vermicularia) Tode: besteht aus einem kugeligen und sitzenden Brutbehälter, welcher mit unverwachsenen freiliegenden schlaffen Häärchen, die mit Brutkörnchen ringsum besetzt sind und Nudeln ähnlich sehen, dicht angefüllt sich findet.

Anm. Diese Pilzchen wachsen an faulenden Eichenzweigen und anderem faulendem Holze.

B.) Mit staubartiger Brut ohne Häärchen (Gymnospermi) Persoon.

36. Der Einhautpilz (Licea) Persoon: der für sich ohne eine häutige Unterlage bestehende Brutbehälter ist theils rundlich, theils etwas ausgebreitet, sitzend,

leicht zerbrechlich, zerreißt auf verschiedene Weise, und die staubartige Brut sitzt an keinen Häärchen an.

37. Der Röhrenpilz (Tubulina) Persoon: mehrere röhrenförmige sitzende Brutbehälter sind büschelförmig zusammengewachsen, haben eine gemeinschaftlichehäutige Unterlage (Polster) und sind mit haarloser mehlartiger Brut angefüllt.

38. Der Moderpilz (Mucor) Persoon: besteht aus kuglichen oder etwas kreuselförmigen, häutigen, gestielten, einfachen, oder ästigen Brutbehältern, die anfangs wässerig und durchscheinend sind, späterhin undurchsichtig werden und mit fadenlosen Brutkügelchen, die unter sich etwas zusammenhängen, angefüllt sich finden.

Anm. Diese Pilzchen sind sehr vergänglich.

39. Der Saitenpilz (Chordostylum) Tode und v. Schw: besteht aus einem sehr langen hin- und hergebogenen sehr zähen, zuweilen etwas ästigen Strunke, auf welchem ein kugliger Brutbehälter, wie beim Hutwerferpilz aufsitzt, welcher abfällt, die Brut beherbergt, und zu Staub verwittert.

Anm. Diese Pilze wachsen nicht selten im Frühjahre und Sommer, an aufgehäuften, zusammengeharkten Pflanzentheilen in Gärten und Feldern.

40. Der Drathpilz (Chaenocarpus) nach Rebentisch und Decandolle: besteht aus drath- oder haarförmigen, dünnen, langen, einfachen oder ästigen hin- und hergebogenen, zuweilen mit einander verwachsenen Strünkchen, an denen nur selten zur Seite, oder auch an der Spitze dem Umkreise nach, ziemlich runde oder ovale, einzelne oder angehäufte Brutbehälter mit einer flachen Scheibe ansitzen, die oberhalb in

ein breites Maul sich öffnen; die staubartige schwarze oder braune Brut, liegt in der Mitte des Brutbehälters.

Anm. Diese Pilzchen wachsen an Holzwerk, in Kellern, in hohlen Bäumen und an abgefallenen Blättern. Decandolle nennt diese Gattung Rhizomorpha.

41. Der Hufpilz (Onygena) Persoon: der gestielte bleibende Brutbehälter ist ziemlich kuglig und dabei saftlos, die staubartige fadenlose Brut bildet eine dichte zusammenhängende Masse.

42. Der Kernpilz (Pyrenium) Tode: der verschiedentlich rundlige, sitzende Brutbehälter ist saftig, theils häutig, theils gallertartig, theils zäher, äußerlich oft byssusartig, faserig oder filzig, oder undeutlich warzig; und verschließt eine haarlose, zu einem kernartigen Klümpchen zusammengebackene, staubige Brut.

Anm. Da die innere Beschaffenheit der Brut mit der vorigen Gattung übereinstimmt, und die Abweichung bloß in der Beschaffenheit des Brutbehälters liegt, so wird dieser wohl am schicklichsten hier eingeordnet.

43. Der Haarhautpilz (Trichoderma) Persoon: besteht aus einer angehäuften, mehlartigen Brut, die von einem filzigen oder haarigen Brutbehälter umgeben wird.

Anm. Da Persoon einen Todischen Kernpilz zu dieser Gattung versetzt hat, so wird sich solche am besten an die vorhergehenden anschließen.

44. Der Zahnmundpilz (Aecidium) Persoon: die sitzenden, einzelnen oder büschelförmig angehäuften, länglichrunden, häutigen Brutbehälter zerreißen in ein rundes, mehr oder weniger deutlich gezähntes Maul, und enthalten eine haarlose, mehlartige Brut.

Anm. Diese Pilze hausen auf Blättern.

45. Der Röstelspilz, Röstelie, (Röstelia) Rebentisch: der mützenförmige Brutbehälter besteht im reifen Zustande aus gleichlaufenden an der Spitze zusammenhängenden, Fäden, erhebt sich nach und nach aus dem Grunde einer häutigen Brutbehälterbüchse, und versteckt die haarlose, mehlartige Brut, die zur Seite des Brutbehälters durch entstandene Ritzen ausstäubt.

Anm. Diese Gattung ist von Rebentisch durch die genauere Untersuchung des ehemaligen gegitterten Zahnmundpilzes begründet, und zu Ehren eines Apothekers zu Landsberg in Schlesien eines eifrigen Beförderers der Pflanzenkunde, nach dessen Namen benannt worden; sicher werden sich in der Folge noch mehrere Arten finden.

46. Der Brandpilz (Uredo) nach de Lamarck und Decand. besteht aus einem haarlosen, leicht abwischbaren Pulver, welches unter der Oberhaut grünender Blätter entsteht, solche sprengt, und hervordringt; der Rand der Blattoberhaut rings um die Oeffnung, scheint gleichsam einen kleinen Becher, oder einen Fruchtboden zu bilden; die einzelnen Staubkörnchen bestehen aus ungestielten, nicht gegliederten Körperchen, welche die beiden Botaniker Kapseln (Brutbehälter) nennen, ohne jedoch zu sagen, daß sie noch besonders Brutkörnchen darin wahrgenommen haben; nach Persoon besteht dieser Staub aus bloßen Brutkörnchen.

47. Der Schmutzpilz (Bullaria) nach de Lam. und Decand. besteht ebenfalls aus einem haarlosen, leicht abwischbaren Pulver, welches aber unter der Oberhaut abgestorbener Pflanzenstängel entsteht, endlich die Oberhaut durchbricht und hervordringt; die einzelnen Staubkörnchen bestehen aus ungestielten, in

der Mitte zusammengeschnürten, mithin gegliederten Körperchen, so daß sie das Ansehen einer 8 erhalten; vorerwähnte Botaniker halten diese Körperchen für Brutbehälter, was auch sehr wohl möglich ist.

Anm. Nach Persoon stehen die Schmutzpilze noch unter den Brandpilzen. Da die Glanzpilze der ersten Ordnung auch keinen eigenthümlichen Fruchtboden, keine deutliche Brutbehälterbüchse haben, sondern als nackte, haarlose Brutbehälter aus Rinden hervorquellen, so würden sie fast in diese Ordnung gezogen werden können, wenn sie eine staub- oder pulverartige, trockene, und nicht eine, wenigstens anfangs gallertige Masse darstellten; die Art der Entstehung ist übrigens ziemlich dieselbe.

48. Der Spindelpilz, Kräuselpilz (Puccinia) nach de Lamarck und Decand. besteht aus einem hügeligen oder knolligen Fruchtboden (einer Brutbehälter-Unterlage) von verschiedener Gestalt, aber stets von dichter, etwas gallertartiger fleischiger Masse; aus welcher sich rings herum spindel- oder kräuselförmige, an steifen Stielchen ansitzende Brutbehälter emporheben, die meistens in zwei, drei und vier Fächer durch Zwischenwände abgetheilt, seltener einfächerig sind, und die ihre eingeschlossene Brut am Scheitel oder zur Seite austreiben.

Anmerk. Diese Pilze wachsen auf grünenden Blättern und jungen Schößlingen, entweder unter der Oberhaut, aus welcher sie hervorbrechen, oder selbst an der Oberhaut.

49. Der Kolbenpilz (Gymnosporangium) nach de Lamarck und Decand. besteht aus einer gallertartigen Masse (einer Brutbehälter-Unterlage) von verschiedener Gestalt, aus deren Oberfläche sich doppelte

Brut-

Brutbehälter erheben; die aus zwei kleinen, kurzen Kegelchen bestehen, welche mit ihren Grundflächen aneinanderhängen, sich im Zustande der Reife von einander trennen, und auf einem kleinen, schwachen Stielchen ansitzen, welches in die gallertartige Brutbehälter-Unterlage eindringt.

Anm. Diese Pilze hausen sämmtlich auf der Rinde der verschiedenen Wacholderarten. Nach Persoon stehen die Kolbenpilze noch unter den Spindelpilzen. Ich habe die Benennung Kolbenpilz gewählt, theils weil die Brutbehälter-Unterlage zum öftern kolbenförmig ist, theils weil die doppelten Brutbehälter mit ihren Stielchen das Ansehen kleiner Kölbchen haben.

---

# Anordnung und Uebersicht der Schwämme nach ihren wesentlichsten Verschiedenheiten.

## II. Familie.

## Schwämme (Fungi gymnocarpi) Persoon.

Sind fleischige oder saftige Gewächse ohne Luftgefäße und Saamenlappen, so wie ohne Laub und besondere Geschlechts- oder Befruchtungsorgane, die ihre zur Fortpflanzung dienende Brut (in geringerer Anzahl als bei den Pilzen) in einem freiliegenden Häutchen — dem Schurz — erzeugen. *)

*) Dies ist die Characteristik der Familie nach Persoon; sollte es sich jedoch bei genauerer Untersuchung zeigen, daß die Brutkörperchen der meisten Schwämme — also etwa mit Ausnahme der Schüsselschwämme und Schlauchwerferschwämme — nackte in keinen kapselartigen Brutbehälter eingeschlossene Brutkörnchen seyen, wie mir es wahrschein-

## I. Ordnung.

### Schwämme, deren brutführendes Häutchen, (der Schurz) sich endlich zu einer gallertartigen schleimigen Flüssigkeit auflöst. (Lythothecii) Persoon.

### Gattungen.

1. Der Gitterschwamm (Clathrus) Pers. stellt einen rundlichen sitzenden, im reifen Zustande hohlen, anfänglich durch einen Wulst verhüllten, fleischigen Hut dar, der aus gitterförmig verschlungenen Aesten besteht, dessen Schurz endlich zerfließt und herabtropft.

Anmerk. In der ersten Jugend ist die innere Höhlung mit einer Masse angefüllt, die theils mit Kleber, theils mit feuchtem Mehle verglichen werden kann.

2. Der Gichtschwamm (Phallus) Pers. ist mit einem Wulste versehen, der eiförmige undurchbrochene Hut sitzt auf einem Strunke auf, und ist mit einer herabflies-

lich ist, obgleich Decandolle die Brut aller Pilze und Schwämme, jedoch wohl nur vermuthungsweise, als wirkliche Kapseln oder Bruthehälter betrachtet; so würde dann der Character der beiden Familien noch um etwas zu modificiren seyn; und zu der zweiten Familie, den Schwämmen, würden nur diejenigen laub- und geschlechtslosen Gewächsgattungen gehören, die ihre nicht in Kapseln eingeschlossene Brut in einem frei und offen liegenden Schurze beherbergen; und zu den Pilzen jene Gattungen, die ihre Brut im Innern oder in Bruthehältern eingeschlossen enthalten. Man sehe deshalb die Anmerkungen bei den Schüsselschwämmen und Schlauchwerferschwämmen.

senden gallertartigschleimigen Brühe überzogen, in welcher die Brutkörnchen sich befinden.

---

## II. Ordnung.

Schwämme, mit einem häutigen, nicht zerfliessendem Schurze, der mit Brutkörnchen wie überstreut ist. (Hymenothecii) Persoon.

A) Mit plättchen- oder adernförmigem Schurze. Plättchenschwammartige, (Agaricoidei) Persoon.

3. Der Warzenhutschwamm (Amanita) Pers. Ist mit einem Wulste versehen; der Hut ist fleischig und meistens mit Warzen besetzt; die ziemlich gleich langen Plättchen stehen gedrängt; der Strunk ist meistens gestreckt, und hat theils einen Ring, theils nicht.

4. Der Plättchenschwamm, Rogenschwamm, (Agaricus) Pers. hat keinen Wulst; der Hut ist sehr verschieden gestaltet, und sitzt auf einem Strunke auf; die Plättchen sind theils gleichlang, theils mit kürzeren untermischt, selten einfach ästig, aber nie aderig.

Anmerk. Diese an Arten außerordentlich zahlreiche Gattung, erfordert mehrere Unterabtheilungen, wie bei den Rundpilzen, die Charactere dieser Horden werden erst bei specieller Bearbeitung dieser Gattung angegeben.

5. Der Adernschwamm (Merulius) Pers. besteht aus einem fleischigen oder häutigen, mehr oder weniger aus-

gezeichnet deutlichen, sitzenden oder bestrunkten Hute; der Schurz besteht anfänglich aus nicht sehr hervorragenden angeschwollenen Adern oder Falten, die sich oft in einander verlaufen.

Anmerk. Die Arten dieser Gattung zerfallen in mehrere Horden.

B.) Mit einem röhrenförmigen Schurze. Röhrenschwammartige (Boletoidei) Persoon.

6. Der Wirrschwamm (Daedalea) Pers. Der lederartigkorkige halbirte, sitzende oder bestrunkte Hut, ist unterhalb mit rundlich zusammengedrückten breitrunden oder etwas röhrenförmigen Buchten, die ein verworren krauses Netz bilden, besetzt.

7. Der Röhrenschwamm (Boletus) Pers. der Hut hat verschiedene Gestalten, die Röhrchen und eingestochene Löcherchen sind rund und ungetheilt.

Anmerk. Auch diese sehr zahlreiche Gattung hat mehrere Horden.

C.) Mit einem zackigen- oder stacheligen Schurze. Stachelschwammartige (Hydnoidei) Persoon.

8. Der Löcherzahnschwamm (Sistotrema) Pers. Der Hut ist verschiedentlich gestaltet; der Schurz ist anfangs kreisförmig grubig, bildet sich aber in der Folge, besonders in der Mitte, in unbestimmt gestaltete breite Zakken oder Zähne aus, und hat gleichsam ein zerrissenes Ansehen.

Anmerk. Die Verschiedenheit der Verhältnisse, macht auch hier eine Unterabtheilung in Horden rathsam; je nachdem der Hut gestielt, halbirt, oder ausgebreitet ist.

9. Der Stachelschwamm (Hydnum) Pers. Der Hut hat verschiedene Gestalten; der Schurz besteht aus pfriemenförmigen, ungetheilten hervorragenden Zacken.

Anmerk. Je nachdem der Hut gestielt, oder sitzend und halbirt, oder auch unregelmäßig ausgebreitet, endlich gar keulenförmig gestaltet ist, wird diese Gattung in Horden unterabgetheilt.

D.) Mit ziemlich oder ganz glattflächigem Schurze. Glattschurzige. (Gymnodermata) Persoon.

(Der Schurz ist entweder fast glatt oder bewarzet.)

10. Der Knötchenschwamm, Knopfträger (Thelephora) Pers. Der lederartige sitzende, nur selten kurz und undeutlich gestielte Hut ist unterhalb mit Knötchen oder Wärzchen, seltener mit Börstchen besetzt, oder durchaus glattflächig.

Anmerk. Je nachdem der Hut trichterförmig gestaltet, oder halbirt, oder auch ungleich verbreitet und umgekehrt ist, unterscheidet man bei dieser Gattung verschiedene Horden. Mehrere dieser Schwämme sitzen anfangs mit ihrer ganzen unfruchtbaren Seite an Baumstämmen an, in der Folge lösen sie sich aber dergestalt los, daß sie nur noch an der Seite festsitzen, eine horizontale Richtung annehmen, und ihren Schurz unterwärts kehren.

11. Astschwamm (Merisma) Pers. Der Hut (oder Fruchtboden) ist lederartig zähe, von Gestalt ästig zusammengedrückt und glattflächig, an der Spitze meistens haarig.

Anmerk. Die Masse haben sie mit den Knötchenschwämmen, die Gestalt mit den Keulenschwämmen gemein.

E.) Keulenförmige Schwämme, (Clavaeformes) Persoon;

(d. i. fleischige verlängerte einfache oder ästige glattflächige Schwämme.)

12. Der Keulenschwamm (Clavaria) Pers. Das einfache oder ästige Keulchen (der Hut) verläuft sich in einen kurzen, (selten sehr ausgezeichnet deutlichen) Strunk, oder auch in einen dicklichen zwiebeligen Stiel.

Anmerk. Auch hier treten Unterabtheilungen in Horden ein, je nachdem der Fruchtboden einfach oder ästig, oder oberhalb kopfförmig ist.

13. Der Erdzungenschwamm (Geoglossum) Pers. Das fleischige, meistens zusammengedrückte und zur Seite mit einer Flügelhaut versehene Keulchen (der Hut) ist kürzer als der Strunk, in welchen es sich verläuft.

F.) Mit deutlich absetzendem, verschieden gestaltetem glattflächigem Hute. Faltenschwammartige, (Helvelloidei) Persoon.

14. Der Spatelschwamm (Spatularia) Pers. Der senkrecht stehende Hut ist häutig, breitgedrückt und läuft zu beiden Seiten an dem Strunke herab.

15. Der Mützchenschwamm (Leotia) Pers. Der verschieden gestaltete Hut, hat einen einwärts umgebogenen Rand, und umschließt damit unterhalb auf's engste seinen Strunk.

Anmerk. Der Hut ist theils kegel- oder eiförmig, theils halbkuglich, ja auch scheibenförmig.

16. Der Nagelschwamm (Helotium) Pers. Der Fruchtboden (ein Hut) ist bestrunkt, regelmäßig erhaben, halbkugelig, unten und oben, wie bei den Faltenschwämmen, glatt, und führt seine Brut an der oberen Fläche, wie die Schüsselschwämme.

Anmerk. Nach de Lamarck und Decandolle werden die Persoonschen Mützchenschwämme (Leotiae), die ihre Brut ebenfalls auf der obern Fläche des Hutes führen, und bloß durch die Beschaffenheit des Hutes, daß er sich mit seinem Rande eng an den Strunk anschließt, von den Nagelschwämmen abweichen, mit zu der Gattung der Nagelschwämme gezogen, worin ich ihm bei der speciellen Bearbeitung wohl folgen dürfte. Einige unterhalbfruchtenden Arten sind ohne dies zweifelhaft, und gehören vielleicht zu den Faltenschämmen.

17. Der Faltenschwamm (Helvella) Pers. Der sitzende oder mit einem Strunke versehene, aufgeschwollene, sehr verschiedene, oft unregelmäßig gestaltete Hut, ist oberhalb und unterhalb gleich beschaffen, trägt seine Brut aber bloß an der unteren Fläche.

Anmerk. Von den Adernschwämmen unterscheidet er sich durch den Mangel der Adern, daher nennt man ihn auch Glattschwamm.

18. Der Morchelschwamm (Morchella) Pers. hat keinen Wulst. Der gestreckte runde, auf einem Strunke aufsitzende Hut, ist an seiner Oberfläche gitterförmig adrig emporgetrieben, und führt seine mit keinem Schleier umgebene Brut in den Vertiefungen, die zwischen dem erhabenen Gitter sich befinden.

19. Der Gallertschwamm (Tremella) Pers. besteht aus einer gallertartigen, sehr verschiedenen Gestalten und Abänderungen der Gestalt unterworfenen, Falten bildenden Masse; die Brut ist auf der Oberfläche zerstreut.

Anmerk. Der Hut ist also der Hauptkörper des Schwammes selbst. Ehemals ordnete man gar sehr verschiedene Gewächse zu dieser Gattung, worunter vorzüglich auch Wassergewächse waren; diese werden aber richtiger zu der Familie der Algen verwiesen. Je nachdem der Hut ziem-

lich rundlich und kreisförmig, oder schüsselförmig, oder verlängert und keulenförmig, oder unbestimmter ausgebreitet ist, bringt man die Arten in verschiedene Horden.

20. Der Schüsselschwamm (Peziza) Pers. Der halbkugelige vertiefte, etwas angeschwollene schüsselförmige Fruchtboden (der Hut oder die Brutbehälterbüchse), führt seine Brutbehälter in der vertieften glatten Scheibe. (Letztere sind häutig, und dem unbewaffneten Auge kaum sichtbar, und fliegen gleich Stäubchen davon, die meisten enthalten acht Brutkörnchen.)

Anmerk. Der Fruchtboden ist theils gallertartig, theils fleischig, theils leder=, theils wachsartig; es ist aber schon erinnert worden, daß unter dieser Gattung noch mancherlei nicht hinlänglich erforschte Gewächse sich befinden; ja es ist mir sogar zweifelhaft, ob diese Gattung (wenigstens der gegenwärtigen Umfassung nach) mit Recht zu dieser Familie gezogen wird, da ihre Brutkörnchen in Brubehältern eingeschlossen sich finden, wie bei den Kreusel= und Kolbenpilzen, auch wurden die Napfpilze (Stictites) schon davon getrennt, und zur zweiten Ordnung der ersten Familie gezogen. Die Arten dieser Gattung verdienen eine genaue Revision, sie sind zur Zeit nach ihren Unterverschiedenheiten in 6 bis 7 Horden abgetheilt.

21. Der Schlauchwerferschwamm (Ascobolus) Pers. Der fleischige Fruchtboden (Brutbehälterunterlage) ist halbkuglich und etwas napfförmig gestaltet; die unverkennbaren Brutbehälter sind mit einer Feuchtigkeit, und meistens mit acht Brutkörnchen angefüllt, ragen aus der Brutbehälterunterlage, (wie bei den Kreusel= und Kolbenpilzen) hervor, und springen zuletzt ab.

Anmerk. Auch von dieser Gattung gilt die vorhergehende Erinnerung; ich führe gegenwärtig bloß die Gattungen

nach Persoon auf, bis zur specielleren Bearbeitung derselben wird sichs zeigen, ob auch diese Gattung nicht richtiger zur vorigen Familie gezogen werden muß; ich wünsche, daß Sachkenner dieses einstweilen prüfen mögen.

22. Der Schimmerschwamm (Stilbum) Pers. Der bestrunkte Fruchtboden bildet ein Knöpfchen, ist dicht, ziemlich rund, anfangs etwas wässerig oder ziemlich gallertartig, im reifen Zustande aber undurchscheinend und dunkel.

Anmerk. Diese Gewächse haben ein schimmelartiges Ansehen; und sind noch nicht hinlänglich erforscht, theils fällt das Knöpfchen ab, theils ist es schnell vergänglich; die Stelle, die ihnen in der That gebührt, ist daher wohl noch als zweifelhaft anzusehen.

23. Der Körnerschwamm (Aegerita) Pers. Diese Gewächse erscheinen dem bloßen Auge als kleine Knötchen oder erhabene Krusten, und unter dem Mikroskope als zerstreuete kugliche Körnchen, (Brutkörnchen? oder Brutbehälter?) die an niederliegenden ästigen äußerst kurzen Fäden oder Fäserchen anhängen. Decand.

Anmerk. Nach Persoon sind diese Körner angepfropft; es sind schimmelartige Gewächse, und gleichen in der Hauptsache dem Traubenschimmel (Botrytis), unterscheiden sich aber wieder durch ihre niederliegenden, äusserst kurzen Fäden; auch haben die Flecken des Körnerschwammes ein glattes, fleischiges Ansehen, der Trauben- und Perlenschnurschimmel aber haben schon ein zottiges, fadiges Ansehen; sie gränzen an die Gewächse der folgenden Ordnung, und könnten wohl selbst schon dahin versetzt werden.

## III. Ordnung.

### Schimmelschwämme oder Fadenschwämme.

(Fungi byssoidei seu Naematothecii) Persoon.

Sind theils einzeln fadige, theils büschelförmig fadige, theils verwebt fadige Gewächse, mit oder ohne deutliche freiliegende Brut, welche zum Theil aus zerstreuten, zum Theil aus zusammengedrängten Brutkörnchen zu bestehen scheint.

A.) Von ausgezeichneter Bildung, mit meistens aufgerichteten Fäden und deutlicherer Brut.

24. Der Trichterschimmel (Epichysium) Tode und v. Schw. ist sitzend, hat eine rundliche, vertiefte Gestalt; die kugliche Brut sitzt zerstreut, zum Theil in zwei Reihen zur Seite an ästigen Fäden an, welche in der vertieften Scheibe des Schwämmchens wie umherkriechen.

Anmerk. Später verliert sich der Schimmer, und das Gewächs wird bräunlich; diese Vegetation bildet sich im Dünger.

25. Der Schlauchschimmel (Ascophora) Pers. besteht aus zarten Fäden, die sich in ein etwas angeschwollenes bleibendes, und zuletzt leeres Köpfchen endigen.

26. Der Puderschimmel (Periconia) Pers. besteht aus einfachen steifen Strünkchen, auf deren jedem ein mehlartiges trockenes Köpfchen aufsitzt.

27. Der Hörnerschimmel (Ceratium) nach v. Al-

bert und v. Schw. ist anfangs eine äußerst weiche, zitternde, halbflüssige, und bei der geringsten Erschütterung wieder zerfließende Vegetation; endlich entstehen zarte einfache oder ästige Hörner, welche mit fast kugeligen, glänzend weißen Brutkörnchen überzogen sind, die bei dem leisesten Drucke staubartig davon fliegen.

Anmerk. Diese Vegetation bildet sich an faulendem Holze, die Hörner werden zwei bis drei Linien lang, nach Persoon steht er noch unter der folgenden Gattung.

28. Der Kätzchenschimmel (Isaria) Persoon. Einfache oder ästige, mit einem mehlartigen Staube (der Brut) bedeckte, sehr zarte und kleine, jedoch dickliche stängliche, oder keulenförmige Fruchtboden, gewöhnlich von saftiger oder trockener, verschiedentlich gefärbter Masse, machen den Character dieser Gattung, die sich zunächst an die vorhergehende anschließt; es sind gleichsam Keulenschwämme en miniature.

29. Der Traubenschimmel (Botrytis) Pers. besteht aus aufgerichteten, strauchig gabligen Fruchtböden, an deren Spitze die körnige Brut in Köpfchen oder Trauben genähert — aber nicht auf einander gepackt — sich findet.

Anmerk. Diese Schwämmchen sind sehr vergänglich.

30. Der Perlenschnurschimmel (Monilia) Persoon; besteht aus aufgerichteten oder auch Krusten bildenden einfachen oder ästigen, zarten fadigen Strünkchen, an deren Spitze perlschnurförmige oder gegliederte Fäden ansitzen, welche aus schnurförmig aneinander sitzender körniger Brut bestehen, die sich im reifen Zustande von einander trennt.

31. Der Häufchenschimmel (Conoplea) nach de Lamarck und Decand. bildet Knötchen oder Häufchen, die unter dem Mikroskope als aus zusammengedrängten ästigen, durchscheinenden Fäden bestehend, sich zeigen, an welchen körnige, zuweilen eckige Brut ansitzt, die sich im reifen Zustande gleich einem Staube leicht ablöst.

Anmerk. Ich setze diese Vegetation nach de Lamarck's Beispiele hierher, nach Persoon steht solche unter den Pilzen; bei der Zusammendrängung der Fäden in Häufchen, muß es freilich den Anschein haben, als sey die Brut verborgen. Sie finden sich vorzüglich an abgestorbenen Blättern.

32. Der Knäuelschimmel (Erineum) nach Pers. und Decand. bildet Häufchen, die aus zusammengedrängten steifen, stumpfen, walzenförmigen oder umgekehrt kegelförmigen, fadigdünnen Röhrchen, meistens ohne erkennbare Brut bestehen; es ist daher noch zweifelhaft, ob diese im Innern der Röhrchen oder außerhalb sich befindet; diese Häufchen sind den Blättern mehrerer Bäume gleichsam eingedrückt, und öfters in der Mitte etwas napfförmig vertieft.

Anmerk. Sind Bulliard's Beobachtungen richtig, daß nämlich die Brut in dem Innern dieser sitzenden Röhrchen erzeugt wird, daß diese Röhrchen ziemlich unregelmäßig zerreißen, und die Brut ausstreuen, so kann diese Vegetation nicht zu den Schwämmen geordnet werden, sondern gehört in die Nähe der Röhrenpilze, von welchen sie sich dann durch den Mangel einer häutigen Unterlage unterscheiden würde. Persoon und andere sagen hingegen kein Wort davon, daß diese Häufchen aus Röhrchen bestehen, sondern geben bloß Fäden an; ob also Bulliard diese Vegetation unter stärkerer Vergrößerung beobachtet hat, müssen wiederholte Untersuchungen zeigen.

B) Mit meistens niederliegenden Fäden, ohne erkennbare Brut.

33. Der Büschelschimmel (Dematium) Pers. hat eine unbestimmte Gestalt, zeigt sich aufrecht und büschelförmig oder niedergedrückt, und besteht aus glatten, kurzen, nicht unter einander gewebten Fäden.

34. Der Wollschimmel (Hyphasma) Rebentisch: zeigt sich ausgebreitet, und besteht aus niederliegenden, unter einander verwebten Fäden, die ein rauhes Gewebe bilden.

35. Der Teppichschimmel (Racodium) Pers. zeigt sich ausgebreitet und weich, und besteht aus dicht verwebten Fäden, die einen Teppich darstellen.

36. Der Zaserschimmel (Himantia) Persoon zeigt sich kriechend, ästig, faserig und zottig.

37. Der Wurzelschimmel (Rhizomorpha) Persoon u. Rebent. zeigt sich kriechend, straff und unbehaart; bildet meistens ästige, wurzelförmige, langrunde oder mehr und weniger breitgedrückte, äußerlich hautartige oder häutig bekleidete, inwendig zartfaserige oder zottige Fäden, oder auch dickere Stränge.

Anmerk. Unter dieser Gattung stehen nach Persoon die Gewächse, welche nunmehr, nachdem ihre Brut deutlich beobachtet ist, unter dem Namen (Sphaerocarpus) zur dritten Ordnung der Pilze versetzt worden sind; sämmtliche vorhergehende 5 Gattungen enthalten wohl noch unerforschte Vegetationen, die in diesem Zustande noch nicht fähig sind, Brut zu erzeugen; und sind daher theils Carcithia oder Mycelia, erste Anfänge künftiger Pilze oder Schwämme, oder auch noch unvollkommen entwickelte

Flechten; ihr Platz in der Anordnung ist daher wohl nur interimistisch bis zur genaueren Erkennung.

38. Der Gekröseschimmel (Mesenterica) Pers. besteht aus kriechenden, sich verästigenden Adern, die aus einem Hauptarme entspringen, und die durch ein sie umgebendes gallertartiges Häutchen mit einander in Verbindung stehen.

Anmerk. Auch diese Vegetation ist in Hinsicht ihrer Brut noch nicht hinlänglich erforscht.

---

# I. Classe.

## Pflanzen ohne Luftgefäße und Saamenlappen

(Plantae evasculosae acotyledoneae.)

## I. Familie.

### Pilze (Fungi angiocarpi) Persoon.

(d. i. laub- und geschlechtslose geschlossene Gewächse, die ihre Fortpflanzungskörperchen — Brut — in ihrem Inneren meistens in sehr großer Anzahl verbergen.)

## I. Ordnung.

### Knorpelige Pilze (Fungi Sclerocarpi) Persoon

(d. i. härtlige Pilze, deren innere Masse weich, und im feuchten Zustande gallertartig ist.)

## I. Gattung.

### Der Rundpilz. (Sphaeria.)

Besteht aus verschiedentlich gestalteten, aber im Umkreise doch immer gerundeten, einzelnen oder zahlreichen, Brutbehälterbüchsen — den Hauben; — welche theils ganz

nackt

nackt, theils einzeln bekleidet, frei hervorstehen oder in fremdartige Körper versenkt sind; theils auch entweder einzeln oder in mehrfacher und vielfacher Anzahl in eine eigenthümliche gemeinschaftliche dickere Hülle — das Polster — mehr oder weniger eingesenkt, und von demselben umschlossen sich finden; oder auf einer zarteren eigenthümlichen gemeinschaftlichen Decke — dem Deckpolster — entweder aufsitzen, oder auch von einem solchen gemeinschaftlich bedeckt werden; welche meistens mit einem Mundstücke und einer Mündung versehen sind, und in ihrem Inneren eine gallertige Masse, — die Brühe — verbergen, die außer einem ungestalteten Schleime, größten Theils aus außerordentlich kleinen, in diesem Schleime frei inneliegenden Brutbehältern besteht, deren jeder ein oder mehrere Brutkörnchen eingeschlossen enthält; welche Brühe meistens aus den Mündungen der Hauben in staubartiger, fadiger oder kuglicher Gestalt hervorgetrieben wird; so daß nachher die Hauben, besonders in trockenem Zustande inwendig hohl, und zuweilen äußerlich mehr oder weniger eingeschrumpft oder eingesunken, sich darstellen.

---

## Besondere Einleitung
## zu
## dieser Gattung.

---

Die so sehr von einander abweichenden Gestalten des allgemeinen Fruchtbodens — des Polsters — (Stroma) nach Persoon, würde es sehr schwer machen, sämmtliche,

unter dieser Gattung begriffene Arten, als hierher gehörig, zu erkennen, wenn nicht noch andere wesentlichere Theile diesen Pilzen eigen wären. Denn dieses Polster erscheint theils stängel- und keulenförmig, mithin als ein freistehender Körper, (man sehe die erste Horde); theils zeigt es sich als einen durchaus an einem anderen Körper an- und aufgewachsene, ja öfters eingewachsene Schicht, und sitzt bald oberhalb auf anderen Pflanzentheilen, ja selbst auf thierischen Theilen, z. B. auf Insektenlarven oder Puppen, oder auch auf Dünger, zuweilen auch auf feuchtem Erdboden auf; theils findet es sich zwischen anderen Pflanzentheilen, sehr häufig zwischen der Rinde versteckt, und mehr oder weniger von der Rindenoberhaut bedeckt; theils bildet es eine so dünne und zarte Schicht, gleichsam nur eine dünne Matte, eine deckenförmige Unterlage, oder einen zarten schleierartigen Ueberzug, (in welchen Fällen ich mich um es zu bezeichnen, des Ausdrucks Deckpolster bedient habe): daß solches bei einer flüchtigen Ansicht leicht übersehen werdeu kann, und gleichsam zu fehlen scheint; zuweilen fehlt es aber in der That wirklich, und wird durch keinen anderen den Hauben eigenthümlichen Theil ersetzt; oder aber seine Stelle vertritt gewissermaaßen eine andere eigenthümliche leichte Bekleidung der Hauben, wodurch sie einzeln entweder ganz, oder nur zum Theil von Außen beschützt werden, z. B. vermittelst eines zarten filzigen Schleiermantels, (der einem Wulste — volva — gleicht); oder auch vermittelst dichter oder zerstreut stehender Haare, Zotten oder Borsten, zuweilen ist aber auch von alle diesem nichts vorhanden, und die Hauben sind ganz nackt und ohne alle eigenthümliche Bekleidung.

Wenn also gleich sehr viele, vielleicht die meisten Rundpilze, aus einem doppelten Hauptkörper bestehen, nämlich aus dem Polster (Stroma), als einem eigenthüm-

lichen allgemeinen Fruchtboden, (welcher sehr häufig mehrere Hauben entweder umschließt, oder nur trägt, oder auch nur bedeckt), und der Haube (Sphaerula), als dem besonderen Fruchtlager für die zahlreichen Brutbehälter der Brühe: so bestehen doch auch im Gegentheile mehrere Rundpilze bloß aus einer oder mehreren, mit einander verwachsenen, ganz nackten Hauben, ohne alles Polster und ohne alle eigenthümliche Bedeckung. Das Polster nach seinen verschiedenen Arten, ist mithin kein so unentbehrlicher Theil der Rundpilze; denn in mehreren Fällen, machen schon einzelne ganz nackte Hauben einen Rundpilz aus.

In denjenigen Fällen nun, wo weder ein dickeres kissenförmiges Polster, noch ein dünneres zarteres mattenförmiges oder schleierartiges Deckpolster, also überhaupt kein eigenthümlicher Theil vorhanden ist, auf welchem die Hauben ruhen, in welchem sie mehr oder weniger versenkt sind, innerhalb welchem sie entstehen, sich bilden und vergrößern, weswegen man auch diesen Theil den allgemeinen Fruchtboden nennt: so dient ein anderer Pflanzentheil, oder überhaupt ein anderer Körper den erwachseneren Hauben zum Unterlager, und den jungen zarten sich bildenden Hauben zur beschützenden Umgebung. In diesen Fällen entstehen und bilden sich die nackten Hauben unmittelbar in der Rinde, in dem faulenden Holze, in den abgestorbenen Stängeln, Blättern ꝛc. der Pflanzen, und brechen nur erst dann, wenn sie erwachsen sind, ganz oder nur zum Theil hervor; solche Hauben heißen nun insbesondere nackte Hauben, mithin auch die Pilze nackte Rundpilze, Sph. nudae.

Wenn man Gelegenheit findet, das Entstehen, das Wachsthum und die allmählige Bildung der Rundpilze zu beobachten: so zeigt sich's, daß das Polster, von welcher

Beschaffenheit es auch sey, sich zuerst bildet, zuerst entsteht, und in ihm sodann erst die Hauben, die dann im Anfange ihres Entstehens in Gestalt ganz kleiner Pünctchen oder kurzer Striche wahrzunehmen sind; wie ich vorigen Herbst bei dem in der achten Horde aufgestellten plättchenschwammhaußigen Rundpilze sehr deutlich zu bemerken Gelegenheit hatte. Fehlt aber den Hauben ein eigenthümliches dickeres oder dünneres Polster: so müssen wir freilich annehmen, daß sogleich die Hauben selbst sich bildeten: vielleicht ist aber doch eins vorhanden gewesen, und war nur seiner Zartheit wegen hinfällig und leicht vergänglich! oder es blieb, nachdem die Hauben sich vollkommen gebildet hatten, und aus dem Holze oder der Rinde sich emporhoben, zurück, wie dies bei anderen Pilzen, z. B. den Erdsternen - Geastris — zum öfteren auch der Fall ist, worüber fernere Beobachtungen vielleicht ein Mehreres aufdecken werden. Der beschreibende Pflanzenforscher characterisirt indessen diese Pilze, wie sie ihm sich darstellen; man sehe die Characteristiken der aufgestellten Horden nach.

Wenn nun mehrere — oft sehr viele Hauben ein gemeinschaftliches Polster haben, es sey ein dickeres oder dünneres, so nennt man solche Rundpilze, die aus mehreren Hauben innerhalb eines kissenförmigen Polsters sich bilden, oder auf oder unter einem zarteren Deckpolster sich befinden, zusammengesetzte Rundpilze; einmal, weil sie aus beiden Haupttheilen, dem Polster und den Hauben, bestehen, und zweitens, weil mehrere Hauben zusammen ein Ganzes, einen zusammengesetzten Rundpilz bilden. Persoon nennt insbesondere die Rundpilze der dritten Horde zusammengesetzte (compositae); mir schien dies zu eingeschränkt, und bin ich ihm hierin nicht gefolgt: denn auch in der vierten und achten Horde kommen Rundpilze vor, die aus mehreren Hauben auf oder unter einer gemein-

schaftlichen eigenthümlichen Begleitung, einem Deckpolster sich befinden; Persoon sieht aber eine solche Unterlage oder Hülle nicht mehr als ein Polster (Stroma) an, sondern nennt es zum öfteren Unterlage (Subiculum) oder Kruste (Crusta); mir schien es besser zu seyn, den Begriff des Polsters nicht so eng, bloß auf einen dickeren die Hauben ganz umschließenden Theil einzuschränken, wenigstens glaubte ich es den natürlichen Verhältnissen angemessener, jenen zarteren, mehreren Hauben gemeinschaftlich zur Unterlage oder zur Decke dienenden Theil, auch noch Polster, zum Unterschiede vom dickeren kissenförmigen Polster aber, Deckpolster oder Schleierpolster zu nennen.

Bilden aber mehrere Hauben gemeinschaftlich einen, auch in dieser Bedeutung zusammengesetzten, Rundpilz: so habe ich mich in der Characteristik der Horden, und auch der einzelnen Arten gewöhnlich des Ausdrucks vielhaubig bedient, und sind solche Pilze denen entgegen gesetzt, die nur aus einzelnen nackten oder auch aus einzelnen bekleideten Hauben bestehen.

Haben vielhaubige Rundpilze ein dickeres entweder saftiges, oder faseriges, oder korkartiges Polster, so heissen sie gepolsterte Rundpilze; haben sie aber bloß ein dünneres, zarteres Deckpolster, so habe ich sie, wie die achte Horde zeigt, zum Unterschiede ummebte Rundpilze (tegeticulatae) genannt, von tegeticula ein Deckchen; haben die Hauben das Deckpolster zur Unterlage, und sitzen nur oben auf, so heißen solche Rundpilze aufgelagerte (incubatae); dient ihnen aber das zartere Polster zur Hülle, bilden sie sich unter ihm, und ragen nur in der Folge mehr oder weniger aus demselben hervor, so heißen sie umschleierte Rundpilze (velatae); auch in der vierten Horde wird man umschleierte

Rundpilze antreffen. Haben die Hauben aber keine gemeinschaftliche Decke, sondern sind bloß einzeln bekleidet, obgleich zuweilen mehrere dergleichen einzeln bekleidete Hauben an einander stoßen — zusammenfließen: — so habe ich solche Rundpilze bekleidete (vestitae) genannt, man sehe die neunte Horde nach. Die Verschiedenheiten der Masse des dickeren Polsters sind schon bemerkt worden, ich führe hier nur noch an, daß es mit dem Alter theils holzig, theils inwendig staubartig werde. Die zarteren Deckpolster bestehen aber theils aus einer hautigen, theils aus einer schimmelartigen, theils aus einer staubartigen, zuweilen auch aus einer filzigen Masse.

Die Hauben (Sphaerulae oder Perithecia) Persoon machen aber den wesentlichsten und characterisirenden Theil der Rundpilze aus; sind jedoch ihrer Gestalt nach, fast eben so sehr verschieden, als bereits von den Polstern bemerkt worden ist. Am häufigsten zeigen sie sich wirklich oder doch beinahe kugelförmig, zuweilen eiförmig verlängert, zuweilen linsenförmig niedergedrückt, oder auch halbkugelig, blasenförmig, flaschenförmig; zuweilen aber länglig rund und gestreckt, walzenförmig, kegelförmig, zuweilen kurz dick und stumpfkegelig — parabolisch; — oder dickrig und spitzzulaufend, zuckerhutförmig; oder länglig zusammengedrückt und an ihrer Spitze fingerförmig getheilt, wie das Polster bei den fingerförmigen und vielförmigen Rundpilzen; kurz die Natur hat es an Mannichfaltigkeit der Formen auch hier wie überall nicht fehlen lassen. Da nun sowohl die verschiedenen Gestalten des Polsters als auch der Hauben, einen kreisförmigen Umriß haben, so wählte ich im Teutschen für diese Pilze die Benennung Rundpilz, andere nennen sie Kreisschwämme, Warzenschwämme, weil die Hauben, und selbst vielhaubige Polster aus Rinden und Blättern warzenförmig

hervorragen, auch heißen sie Tüpfelschwämme, weil sie oft so klein sind, daß sie wie Tüpfelchen oder Puncte in natürlicher Größe anzusehen sind; auch Kugelschwämme.

Die Hauben zeigen nun außer den Hauptverschiedenheiten ihrer Gestalt, noch besondere Verschiedenheiten. Entweder haben sie ein Maul oder eine Mündung (Stoma, Ostiolum), oder sie haben keins, sie sind ohnmäulig (Astomae). Maul (Stoma) nennt man die Oeffnung an ihrer Spitze, oder in der Mitte ihrer Scheibe. Befindet sich aber in der Mitte an dem Obertheile der Hauben noch ein besonders absetzender, mehr oder weniger verlängerter und verdünnter, oder auch breiter lippenförmiger hervorgezogener Theil; so nennt man diesen Theil das Mundstück (Orificium), die Oeffnung desselben ist dann die Mündung (Ostiolum). Es giebt mundstücklose Hauben, die aber doch eine Oeffnung, ein Maul haben, und giebt Hauben, deren Mundstücke kein Loch, keine Mündung haben; man sehe die zweite Abtheilung der zehnten Horde, wo ich die Vermuthung geäußert habe, daß diese anscheinenden Mundstücke zum Theil keine wahren Mundstücke seyn dürften.

Haben die Hauben aber keinen besonders gestalteten, absetzenden Theil, sondern sind nur in der Mitte ihrer Spitze oder ihrer Scheibe eingestochen und wie durchbohrt, so haben sie eine Mündung, und man nennt sie auch wohl eingestochene Hauben (perforatae, pertusae), so wie man auch bei den Mundstücken noch besonders darauf zu sehen hat, ob sie durchbohrt oder nicht durchbohrt (perforata oder imperforata) sind.

Der teutschen Ausdrücke habe ich mich genau so in

dem Sinne bedient, wie ich die Bedeutung hier angegeben habe; in den lateinischen Schriftstellern ist dieses nicht so genau beobachtet; da gilt Ostiolum sowohl für den hervorgezogenen, absetzenden Theil der Hauben, als auch für die Oeffnung, die Mündung. Orificium würde aber besser für den hervorgezogenen, besonders absetzenden Theil (das Mundstück), und Ostiolum bloß für die Mündung oder Oeffnung desselben, so wie Stoma für Oeffnung überhaupt, besonders aber für eine Oeffnung ohne hervorgezogenes Mundstück gebraucht werden können.

Wenn gleich bei den Mundstücken (Orificiis) der Hauben, manche Verschiedenheiten der Gestalt vorkommen, so sind diese doch nicht so zahlreich, als bei dem Polster und dem eigentlichen Hauptkörper, dem Rumpfe oder Bauche der Hauben. Die Mundstücke sind zuweilen sehr kurz, und heißen dann undeutlich, sie sind nicht deutlich hervorgezogen und abgesetzt, sondern fließen, d. i. verlaufen sich unmerklich in dem Hauptkörper der Haube. Meistens sind sie aber deutlich hervorgezogen, und zeichnen sich durch ihre Gestalt besonders aus, sie sind für die Hauben das, was der Hals für eine Flasche oder Bouteille ist. Sehr oft sind sie kurz, dick, und heißen dann warzenförmig, oder etwas länger und dabei dick, zitzenförmig (papillata); oder sie laufen kegelförmig, nach oben etwas verdünnt, und heißen kegelförmig (conica) oder etwas spitz (acuta); oder sie sind beträchtlich verlängert, eben so lang und mehrmals 3 bis 7 mal so lang als die Hauben hoch sind, dann heißen sie dorn- oder schnabelförmig (spinulosa, rostrata). Seltener geschieht es, daß sie nach oben anschwellen, keulenförmig werden (clavata); noch seltener, daß sie sich nach oben beträchtlich erweitern, und selbst ein kapselförmiges, kopfförmiges und haubenförmiges Ansehen erhalten (capitata):

so daß man sie selbst auf den ersten Blick für die Hauben hält, bis man unterhalb erst noch die eigentlichen Hauben entdeckt.

Wir wollen nun die Hauben nebst ihren Mündstük-ken, (wenn sie welche haben), nach ihren Verhältnissen zum Polster, oder wenn sie ungepolstert sind, zu ihrer fremdartigen Unterlage betrachten, so wie nach ihren Verhältnissen unter sich selbst. Werden mehrere Hauben von einem gemeinschaftlichen Polster umschlossen, so sieht man auf die Lage, welche sie innerhalb demselben haben. Entweder befinden sie sich ringsum emporstrebend, unter, oder an der Oberfläche des freistehenden Theils des Polsters: so heißen solche Rundpilze emporhaubige (periphaericae), wie in der ersten und zweiten Horde; oder die Hauben selbst sind in ein dickeres kissenförmiges Polster versenkt, und ragen nur mit ihren Mundstük-ken mehr oder weniger aus demselben hervor: dann heissen solche Rundpilze kissenförmige (pulvinatae) wie in der dritten Horde. Die Pilze der ersten Horde heißen jedoch ihrer stänglichen Polster wegen, stängliche, caulescentes. (Man könnte beide Horden in eine einzelne emporhaubige Horde vereinigen, und die darin begriffenen Pilze in stängliche und stiellose zerfällen.) Oder die Hauben liegen in einer Schicht (also nicht kreisförmig übereinander), so nennt man solche Pilze einschichtige (monostichae) wie in der vierten Horde; dieses Verhältniß findet auch bei der achten, neunten und zehnten Horde statt, wo die Hauben oft eine einzelne Schicht bilden; deshalb habe ich die Pilze der vierten Horde, krustenbildende crustaeformes benannt, weil ihre Hauben zu einer Kruste sich verbinden; oder die Hauben sind in der Mitte des Polsters in ein Klümpchen zusammen gedrängt, dann heißen sie, und die aus ihnen bestehenden vielhaubi-

gen Rundpilze, hügelige oder klumpenförmig gehäufte (tuberculatae), wie in der fünften Horde. Oder die Hauben stehen in einer Schicht sehr genähert neben einander, wie Graspflanzen, die einzelne Rasenbüschel bilden, und dann heißen diese vielhaubigen Rundpilze rasenförmige (cespitosae), wie in der siebenten Horde. Oder mehrere Hauben bilden einen Kreis, und richten ihre Mundstücke nach der Mitte des Kreises: so heißen sie und solche Rundpilze kreishaubige (circinnatae), wie in der sechsten Horde. Außerdem stehen sowohl die einzelnen Hauben, als Klümpchen, Häufchen und einzelne Polster, mit ihren Hauben entweder genähert (aggregatae) oder dicht zusammengedrängt (confertae), oder so zusammengedrängt, daß sie wie zusammengeflossen (confluentes) erscheinen, oder sie stehen entfernt, einzeln: so heißen sie zerstreut (sparsae); oder die genäherten und zusammengedrängten Hauben bilden eine Reihe, so heißen sie zeilig gestellt (seriatae).

Sind die Hauben in ihren Polstern und Deckpolstern, oder in den fremdartigen Theilen, welche die ungepolsterten Hauben beherbergen, mehr oder weniger versteckt: so heißen sie eingesenkt oder versenkt (immersae, subimmersae), dasselbe gilt auch von ihren Mundstükken; oder sie ragen mehr oder weniger aus ihren Polstern oder fremdartigen Unterlagen hervor: so heißen sie hervorragende, hervorbrechende (erumpentes, prominentes), dasselbe gilt dann auch von den Mundstücken, die oft nur allein mehr oder weniger hervorragen, wenn auch die Hauben versenkt sind. Die meisten Hauben sind anfangs ganz versenkt, und kommen entweder nur mit ihren Mundstücken, zuweilen nur mit dem Rande derselben, mit der Mündung zum Vorscheine; oder erheben sich selbst zum Theil oder ganz auf die Oberfläche ihrer Unterlage.

Wenn gepolsterte Hauben in den Rinden entstehen, so wird bei ihrem Hervorbrechen die Rindenoberhaut gesprengt. Oder die Mundstücke der Hauben durchbohren die Rindenoberhaut oder das Holz, so wie auch die Polster, wenn sie welche haben, indem die Hauben anschwellen und sich erheben. Bei diesem Anschwellen und Emporheben, sowohl der gepolsterten als ungepolsterten Hauben, entstehen dann an den Rinden und Blättern, so wie an der Oberfläche der Polster, größere oder kleinere Pünktchen, Höckerchen, Wärzchen, Hügelchen, woran man erkennt, daß hier ein Rundpilz mit seinen Hauben versteckt sey; aber auch andere Pilze, z. B. die Rankenpilze (Naemasporae) brechen so hervor. Will man dann Untersuchungen anstellen, so muß man die trockenen Rinden oder Blätter befeuchten, die Rindenoberhaut behutsam ablösen oder Rinden und Blätter durchschneiden, und unter der Luppe (dem einfachen Vergrößerungsglase), so wie unter einem zusammengesetzten Mikroskope untersuchen.

Wenn dann die Hauben erwachsen sind, sich ausgebildet und ihre Reife erlangt haben, so ist an ihnen meistens eine Mündung wahrzunehmen; sie öffnen sich, und es quillt eine verschieden gefärbte, und an der Luft sich umfärbende, zuweilen anfänglich verhärtende, nachmals aber zu Staub zerfallende Brühe, entweder in Gestalt gallertiger, nicht selten auch mehlartiger Fäden, oder in Gestalt eines Knöpfchens, oder in Gestalt eines Dorns hervor. Verdünnt man diese hervorgetriebene gallertige Masse etwas mit Wasser, und betrachtet sie unter einem stark vergrößernden zusammengesetzten Mikroskope, so erkennt man deutlich frei unverwachsene, entweder rundliche, eiförmige oder mondförmige, nicht selten auch spindelförmige, oder auch längliche schmale, an beiden Enden spitz zulaufende Kapseln — Bruthälter (Thecae, nach Per-

soon, Gongylangia nach Bernhardi) — die gewöhnlich gallertig und durchscheinend sind, so daß man in ihnen die eingeschlossenen Brutkörnchen einzeln oder in grösserer Anzahl hindurchschimmern sieht; da diese anders gefärbt sind, so nehmen sich dann die Brutbehälter wie gegliedert aus.

Untersucht man die Hauben, wenn sie noch jung sind, und ihre Brühe noch nicht hervorgetrieben haben, so findet man sie mit einer gallertigen Masse, von weißlicher, graulicher, grünlicher, oder röthlicher Farbe ganz angefüllt; untersucht man sie aber, wenn sie alt und ausgetrocknet sind, in welchem Alter sie dann einen Theil ihrer Brühe schon ausgetrieben haben: so findet man sie meistens inwendig hohl; ihre Innenwand ist dann aber gar reichlich mit der zum Theil zurückgebliebenen und ausgetrockneten, häutig gewordenen Brühe, wie mit einer eng anliegenden Haut, austapeziert, daher dann auch Batsch in dem Elencho fungorum diese Haut oder innere Auskleidung eine Tapete (tapetium nobile) nennt; daß solche aber, wo nicht ganz, doch größten Theils aus der vertrockneten gallertartigen Brühe bestehe, ergiebt sich daraus, daß solche, so bald man sie nur etwas anfeuchtet, sogleich gallertartig anschwillt; auch hat sie gewöhnlich die eigenthümliche Farbe der Brühe. Demungeachtet kann es seyn, daß diese Brühe von einem äußerst zarten, selten erkennbaren häutigen Säckchen umgeben wird. Die Masse der Hauben, so wie der Mundstücke ist gewöhnlich gallertartig, verhärtet meistens mit der Zeit zu einer Art Knorpel, und zeigt häufig eine schwarze oder braune, seltener eine rothe Färbung.

Tode fand öfters bei Untersuchung der Brühe unterm Mikroskope, außer den länglichen, schmalen, nicht zu verkennenden Brutbehältern, noch rundliche Kügelchen,

und wundert sich sehr darüber, und fragt: was diese wohl für eine Beschaffenheit und Bestimmung haben möchten? Entweder waren es Gallertkügelchen der Brühe, die sich noch nicht im Wasser gelöst und zertheilt hatten, denn die Brutbehälter liegen ja in einer gallertartigen Masse, oder es waren Brutkörnchen, die aus zerbrochenen Brutbehältern herausgefallen waren. Uebrigens ergiebt sich aus dem Anschwellen der Brühe durch Befeuchtung die Art, wie die Brühe selbst ausgetrieben wird; dringt nämlich von außen Feuchtigkeit zu der reifen Brühe hin, so schwillt diese außerordentlich an, und die Haube kann solche nicht mehr fassen, sie tritt aus der Mündung heraus; trocknen die Hauben selbst ein, und werden enger, so wird dadurch auch wohl ein Hervortreiben der Brühe bewirkt.

Da nun die Rundpilzchen unbezweifelt Brutkörperchen hervorbringen, so ist auch nicht daran zu zweifeln, daß sie sich vermöge derselben fortpflanzen können. Wie kommen aber diese Brutkörnchen unter die Oberhaut der Rinden, bis in das Bast und auf das Holz, ja in das Holz hinein? Wie dringen sie in die innere Masse der Blätter? Wenn ein solches Eindringen der Brutkörnchen selbst in die Rinden und Blätter wirklich statt findet, so kann es nicht anders geschehen, als daß diese Körperchen durch die Saug- und Spaltöffnungen der Rindenoberhaut und der Oberhaut der Blätter eindringen. Diese Saugöffnungen sind zwar außerordentlich klein, und ebenfalls nur unter dem Mikroskope deutlich zu unterscheiden, aber auch die Brutkörnchen dieser Pilzchen sind außerordentlich klein; es wäre also wohl möglich, daß diese durch die Saugöffnungen der Rindenoberhaut eindringen könnten; zumal da diese Oeffnungen zu manchen Zeiten mehr erweitert sind; folglich würden dann die

eingedrungenen Brutkörnchen schmarotzerartig durch die Säfte der Pflanzentheile ernährt, wenn diese noch organisch belebt sind; sind aber die Rinden oder Blätter schon abgestorben, wie es denn auch meistens der Fall ist, daß sich Rundpilzchen in kränkelnden Blättern und in und unter der Rinde vertrockneter, abgefallener und faulender Zweige, abgestorbener Stängel und Blätter und in faulendem Holze finden: so ernähren sie sich aus der eindringen Feuchtigkeit und den chemischen Bestandtheilen der (durch Einwirkung der Stoffe der Atmosphäre) verwesenden Pflanzen.

Aber sicher entspringen nicht immer und stets diese Pilzchen aus organisch erzeugten Brutkörnchen, denn wenn gleich an manchen Pflanzen, z. B. an den vertrockneten Zweigen und Stämmen der Eichen und Weiden, mehrere Arten von Rundpilzen sich finden, so werden anderer Seits auch an kranken absterbenden und abgestorbenen Blättern und Zweigen gewisser Pflanzen auch nur gewisse Rundpilzchen angetroffen; und wenn wir genaue Beobachtungen bei ursprünglich ausländischen, in unser Klima versetzten Bäumen und Kräutern anstellen werden: so wird sich's zeigen, daß wir an den absterbenden Theilen solcher ausländischen Pflanzen auch ganz eigenthümliche Rundpilzchen, also besondere Arten derselben antreffen, wie Persoon schon den bohnenbaumhausigen Rundpilz (Sph. Laburni) und den Clusienhausigen (Sph. Clusiae roseae) angeführt hat.

Solcher Fälle werden wir sicher mit der Zeit noch mehrere beobachten; und gerade diese Verhältnisse sind es, welche die Ansicht sehr unterstützen, und beinahe außer allem Zweifel setzen, daß auch noch heut zu Tage einfach organisirte Pflanzen, also vorzüglich Pilze, Schwämme, Flechten,

unter besonderen Verhältnissen noch ursprünglich entstehen, ohne aus vorher gebildeten Fortpflanzungskörperchen (Saamen oder Brutkörnchen) sich zu entwickeln; was man generatio aequivoca nennt, richtiger aber generatio physica, ursprüngliches Entstehen nennen sollte.

Denn die Erscheinung von ganz neuen Arten von Pilzen an ausländischen, einheimisch gemachten Pflanzen, kann kaum anders erklärt werden, als daß besonders zur Herbstzeit, so wie während gelinder und feuchter Winterszeit, wo das Wachsthum — die organisch-chemischen Lebensverrichtungen — der Pflanzen in ihren über der Erde befindlichen Theilen sehr unvollkommen geschehen, und zum Theil unterbrochen sind, demungeachtet aber viel Feuchtigkeit, theils eigenthümliche Pflanzensäfte, theils eingedrungene wäßrige Theile, vorzüglich in der Rinde der Pflanzen, besonders bei kranken oder abgestorbenen Pflanzentheilen gegenwärtig sind, daß, sage ich, zu diesen Zeiten und bei dem Zusammentreffen solcher Verhältnisse, auch noch gegenwärtig Rundpilzchen (und auch andere einfach organisirte kryptogamische Pflanzen), durch die bildende (und organisirte, relativ lebende Krystallisationen bewirkende) Naturkräfte ursprünglich entstehen. Man vergleiche die Anmerkung bei dem plättchenschwammhausigen Rundpilze in der achten Horde, wo ich Verhältnisse angeführt habe, welche mir ein solches Entstehen höchst wahrscheinlich machen; auch sehe man die Anmerkung zu den in der ersten Horde angeführten Schmidelschen Rundpilze.

Herr Professor Willdenow hat zwar ganz kürzlich in Weber und Mohr's Beiträgen zur Naturkunde auf besondere Erscheinungen sich stützend eine Vermuthung geäußert, nach welcher sich das Entstehen neuer Arten von Pilzen auf eine andere Weise erklä-

ren ließe; jene Beobachtungen müssen aber erst noch wiederholt und genau geprüft werden. Er ist geneigt anzunehmen, daß aus den Brutkörnchen einer Gattung der Pilze unter gewissen Umständen sich Pilze entwickeln können, die den gegenwärtig angenommenen Gattungscharacteren nach zu einer ganz anderen Gattung gezählt werden müßten, als die Pilze, von welchen jene Brutkörnchen herstammten; die besonderen Umstände, unter welchen dieses soll geschehen können, sind: wenn die Brutkörnchen eines Pilzes, weler unter der Oberhaut einer gewissen Pflanze, also in einem besonders construirten Zellgewebe sich entwickelte, (z. B. dem Zellengewebe der Blätter des Berberitzenstrauches) durch die Einsaugöffnungen einer ganz anderen Pflanze, also in ein ganz anders construirtes Zellgewebe, (z. B. unter die Oberhaut der Blätter und Stängel der Getraidearten) eindringen, und sich daselbst entwickeln: so glaubt Hr. Professor Willdenow annehmen zu können, daß die Verschiedenheit der Structur und Form der Höhlen des Zellgewebes beider verschiedenen Pflanzen die jungen aus den eingedrungenen Brutkörnchen sich entwickelnden Pilze, ganz eine andere Form anzunehmen zwinge: so daß, wie er glaubt, aus dem Brutkörnchen von Aecidium Berberidis, dem Berberitzen oder Sauerdornhausigen Zahnmundpilz ein Uredo linearis, ein linienförmiger Brandpilz der Getraidearten entstehen könne; indem da, wo Berberitzen Hecken nahe bei Getraideäckern stehen, die Pflanzen des Winter- und Sommergetraides gewöhnlich mit dem linienförmigen Brandpilze befallen werden.

Wäre dies wirklich in der Natur gegründet, so wäre auch die Erscheinung ganz neuer Arten von Rundpilzen rc. auf ausländischen, in unser Klima versetzten Pflanzen erklärt; die verschiedene Form hienge nämlich von der

ver-

verschiedenen Structur des Zellgewebes ab, in welchem diese Pilze aus eingedrungenen Brutkörnchen einer anderen Art, ja vielleicht sogar einer anderen (der jetzt bestehenden) Gattungen von Pilzen sich entwickelt hätten.

Diese Ansicht ist von so großem Interesse, daß sie die Aufmerksamkeit aller Botaniker verdient. Herr Professor Willdenow machte Versuche, künstlicherweise Blätter und Halme der Getraidearten mit den Brutkörnchen des Sauerdornhausigen Rundpilzes zu bepflanzen, aber die Witterung war seinen Versuchen nicht so günstig, daß man sie vollkommen gelungen nennen könnte; er wird solche dieses Jahr wiederholen, und es ist zu wünschen, daß noch mehrere Botaniker und Freunde des Pflanzenstudiums dasselbe thun mögen.

Aber der Versuch ist auch umzukehren, die Brutkörnchen von Uredo linearis müssen auch, wenn sie den Berberitzenblättern eingerieben werden, auch da wieder zu Aecidium Berberidis sich entwickeln, wenn die Ansicht gegründet seyn soll; und doch läßt sich noch Einiges von Wichtigkeit dabei erinnern.

Nämlich: es ist bekannt genug, daß durch den allgewaltigen Trieb des Wachsthums der Wurzeln mehrerer Pflanzen, die in starke feste Mauern eindringen, diese festen starken Mauern gesprengt und aus einander getrieben werden können, hieraus folgt: daß lebendiges organisches Wachsthum sehr feste, aber todte Mauern sprengt; die Blätter und Stängel des wachsendes Getraides kränkeln und sterben ab, sobald solche Pilze sich in ihnen bilden; Rundpilze finden sich am häufigsten auf kranken oder schon vertrockneten, abgestorbenen, und in Verwesung übergehenden Zweigen und Blättern; das Zellgewebe sey



Bayerische Staatsbibliothek München

noch so verschieden, so ist solches bei abgestorbenen Pflanzentheilen eben so todt, und vermag der lebendigen organischen Kraft des in ihm sich entwickelnden Pilzes gewiß noch weniger Widerstand zu leisten, als die Mauern den Wurzeln lebender Pflanzen; das lebendige Wachsthum der Brutkörnchen und der aus ihnen sich entwickelnde Pilze, (gesetzt auch, solche Pilze wären wirklich aus eingedrungenen Brutkörnchen entstanden) überwindet zuverlässig den geringen Widerstand, welchen die Structur des Zellgewebes eines kranken oder gar schon abgestorbenen Pflanzentheils ihm entgegen zu setzen vermag; überwindet ja doch stets das zarteste Würzelchen und das zarteste Blattfederchen der Saamen den Widerstand, welchen der Druck des Erdbodens, in welchem die Saamen keimen, ihnen entgegensetzt, und leiden dadurch keine Abänderung ihrer organischen Form.

Gesetzt auch, es gelänge uns vollkommen, durch die in Blätter, Stängel und Rinden, gesunder oder kränkelnder und abgestorbener Pflanzen, eingeriebene Brutkörnchen nicht nur des Aecidii Berberidis, sondern auch anderer Gattungen und Arten der Pilze in den behandelten Blättern und Stängeln Pilze von anderer Beschaffenheit entstehen zu lassen, als die sind, deren Brutkörnchen man einrieb, so fragt sich's dennoch erst, ob diese Pilze anderer Art sich wirklich aus den eingeriebenen Brutkörnchen entwickelten, oder ob man nicht vielmehr nur eine künstliche Inficirung, gleichsam eine wie reizendes Pockengift wirkende künstliche Gährung und Ansteckung der Säfte dieser Pflanzentheile bewirkt habe?

Aus eingeimpftem Blattergifte oder Gifte von Menschenpocken entstehen wieder Menschenpocken, aus Kuhpockengifte auch bei Menschen Kuhpocken, zuweilen aber auch Ausschläge anderer Art. Durch den Stich von Insecten, und

Bayerische Staatsbibliothek München

den zugleich abgesetzten reizenden Saft und dem Insectenei entstehen ja die sonderbarsten Auswüchse bei Pflanzen. Wir kennen in der That die innere Beschaffenheit der Brutkörnchen der Pilze noch gar nicht, und ebendeshalb war es gerathener, solche lieber Brut als Saamen oder Knoten und Fortsätze zu nennen. Es ist immer der Aufmerksamkeit werth, auch diese Ansicht durch Versuche zu prüfen, ob die Brühe und deren Brut nicht auch, vermöge ihrer Masse und Bestandtheile, gleich einem heftigen Reizmittel auf die Säfte, ja auf die festere Masse anderer Pflanzentheile wirken könne; eine eigenthümliche Gährung und Ummischung der Säfte, und somit eine neue daraus entstehende Pflanzenorganisation zu veranlassen, im Stande sey. Je mehr Gesichtspuncte man den Verhältnissen in der Natur abgewinnt, desto mehr giebt man Veranlassung der Wahrheit auf die Spur zu kommen.

Nachdem die Leser aus der Einleitung schon wissen, daß man die Brutkörnchen der Pilze und Schwämme nicht für eigentliche Saamen, in der engern Bedeutung des Wortes, halten kann, so werden sie auch hier nicht erwarten, daß noch besondere männliche Organe, oder ein besonderer männlicher Befruchtungsstaub bei den Rundpilzen aufgeführt werde; denn nur wahre Saamen bedürfen einer solchen Befruchtung. Inzwischen muß ich doch anführen, was man in früherer Zeit, als man noch durchaus ohne Ausnahme überall männliche und weibliche Befruchtungswerkzeuge bei den Pflanzen vorhanden glaubte, hier bei den Rundpilzen als männlichen Befruchtungsstaub ansah. Bei dem Schmidelschen Rundpilze der ersten Horde finden die Leser ein Beispiel angeführt, daß die Polster zum öfteren, besonders bei den Pilzen der ersten Horde, ganz in ihrer frühesten Jugend mit einem zarten, leicht vergänglichen reifartigen Staube überzogen sind, diesen sah man

für den männlichen Befruchtungsstaub an; und wo dieser zarte Anflug sich nicht fand, da vermuthete man ihn in der zarten, weißen, byssusartigen oder schimmelartigen Schleierdecke verborgen, welche nicht selten in der Jugend das Polster zu äußerst umgiebt, wenn es eben zum Vorscheine kommt; oder auch als ein schleierartiges Deckpolster die Hauben gemeinschaftlich bedeckt, oder einzeln wulstartig umkleidet, in der Folge aber theils bald verschwindet, theils auch länger sich erhält; wo aber dieses nicht statt findet, da glaubte man, daß die staubartige Masse, aus welcher zuweilen die innere Masse des Polsters besteht, und die Hauben unmittelbar umgiebt, oder das staubartige Deckpolster, auf welchem die Hauben mancher Rundpilze aufsitzen, der männliche Befruchtungsstaub seyn müsse. Man glaubte, die Mundstücke der Hauben verträten hier die Stelle des Griffes, wie bei den deutlich sich befruchtenden Pflanzen, die Mundstücke dienten also als Begattungsleiter, und führten den befruchtenden Saft des Saamenstaubes zu den weiblichen Brutbehältern und Eiern im Innern der Hauben.

Alles dieses sind jedoch bloße Vermuthungen und Meinungen. Denn wenn die Brutkörnchen der Pilze keine wahren Saamen sind, so bedürfen sie aller dieser Anstalten nicht, welches das Wahrscheinlichste bleibt. Inzwischen ist doch die byssusartige Schleierhaut, die vielleicht keinem Rundpilze in seiner frühesten Jugend abgeht, gleichsam die Gebärmutter der Hauben, man sehe deshalb den plättchenschwammhausigen Rundpilz der achten Horde nach; diese Schleierhaut scheint ganz dieselbe Bestimmung bei den Rundpilzen zu haben, wie das von Trattinnick sogenannte Mycelium oder Schwammgewächs. Man sehe hierüber meine Beobachtungen über das Entstehen einiger Schwämme, Erfurt bei Beyer und Mahring 1806.

Die Rundpilze (Sphaeriae) haben übrigens viel Aehnlichkeit mit einigen Gattungen der Flechten, so daß der Anfänger im Pflanzenstudium — ja auch der geübte Botaniker ohne Anwendung einer hinreichend starken Vergrößerung der Fruchttheile — leicht die Warzenflechten (Verrucariae) und die Blatterflechten (Thelotremata) des Hrn. Dr. Acharius mit den wahren Rundpilzen verwechseln kann.

Bis also der Commentar und die Tafeln d. A. N. G. so weit vorgerückt seyn werden, daß die Leser, die den Rundpilzen ähnlichen Flechten nach Abbildungen und Beschreibungen vergleichen können, so will ich hier nur einstweilen bemerken: daß die Warzenflechten zwar auch Knötchen, Warzen bilden, die mit einer Kruste bedeckt sind; daß sie diese Kruste auch zu kleinen Höckerchen emporheben; daß diese Höckerchen auch in eine Mündung zerspalten; daß man aber unter dieser Kruste und unter diesen Höckerchen keine deutlichen, mit Mundstücken versehenen, und nach der Reife noch bestehenden Hauben oder Brutbehälterbüchsen antrifft. Ferner, daß die Warzenflechten, wenn man sie unter dem Mikroskope untersucht, in ihrem Inneren, auch in ihrem reifen Zustande, kaum eine, meistens keine gallertige Brühe, und in dieser keine freiliegende Brutkapseln — Brutbehälter — in welchen Brutkörnchen eingeschlossen sind, zeigen; sondern bloß Brutkörnchen, die unter sich kettenförmig zusammenhängen.

Zu den Warzenflechten (Verrucariis) rechnet daher Acharius folgende Persoonsche Rundpilze, als: den byssusartigen (byssacea), den graukopfigen (leucocephala), den erdwüchsigen (epigea); desgleichen den geflossenen (suffusa) Rebentisch; und wahrscheinlich gehören auch hierher der

aschgraue Rundpilz (Sph. leucophaeata), Rebentisch, und Tode's schleierspaltiger Rundpilz (Sph. fissivela); die ich deshalb auch hier als Rundpilze nicht angeführt habe. Genauere mikroskopische Untersuchungen müssen jedoch zeigen: ob bei diesen Pflanzenkörpern wirklich keine deutlichen Hauben, keine gallertige Brühe, und in dieser keine deutlichen Brutbehälter vorhanden sind; denn zur Zeit scheinen diese angeblichen Pilze noch nicht unter einer hinlänglich starken Vergrößerung untersucht worden zu seyn. Rebentisch's Abbildung von der Sph. leucophaeata ist noch unter keiner hinreichenden Vergrößerung entworfen, so daß es entschieden wäre: ob die vermeintlichen zusammengedrängten Häubchen wirkliche Hauben, und nicht etwa nur Brutkörner, wie bei den Warzenflechten sind. Auch ist es sehr wohl möglich: daß unter den hier angeführten Rundpilzen sich noch welche befinden, welche bei einer hinreichenden Vergrößerung sich als Warzenflechten zu erkennen geben.

Die Blatterflechten könnten vielleicht auch mit den vielhaubigen gepolsterten Rundpilzen verwechselt werden, indem die Brutbehälterbüchsen dieser Flechten leicht für zusammengedrängte Hauben, innerhalb eines gemeinschaftlichen Polsters, angesehen werden könnten. Allein dieser Brutbehälterbüchsen sind stets weit wenigere, nur zwei bis vier in einer polsterähnlichen Hülle beisammen; auch sind sie zwar mit Brutbehältern angefüllt, werden aber nicht in Gestalt einer gallertigen Brühe hervorgetrieben. Hierher ordnet Acharius den Persoonschen trügerischen Rundpilz (Sph. fallax), den ich deshalb hier nicht aufgestellt habe.

Linné hatte vollauf mit den Beobachtungen anderer Pflanzen zu thun, und konnte dem großen Heere der

Pilze, besonders den kleineren wenig Zeit widmen, daher hat er auch zu seiner Zeit nur wenige Gattungen aufgestellt. Die Gattung Sphaeria findet sich noch nicht in Linné's Schriften, einzelne Arten von Rundpilzen stehen nach ihm unter anderen Gattungen; so z. B. ist der Persoonsche erdbeerförmige Rundpilz nach Linné ein Lycoperdon, ein Staubpilz. Micheli in seinem Werke: Nova genera plantarum, 1729 nannte sie Lichenagarici, und bildete zuerst mehrere derselben in Kupfern ab. Nun wurden andere Botaniker aufmerksam gemacht, und forschten immer weiter nach. Scopoli in der Flora Carniolica, 1772 nennt sie Valsae. Latourette in der Chloris Lugdunensis 1785; Dickson im Fasciculus plantarum cryptogamicarum 1785; Schmidel in den Icones plantarum et Analysis partium 1782. Haller in der Historia stirpium Helvetiae 1768, gab dieser Gattung zuerst die Benennung *Sphaeria*. Weigel in den Observat. botan. 1772, beobachtete sie sehr genau. Batsch im Elencho fungorum, oder Gattungen und Arten der Schwämme 1783, hat viele derselben abgebildet und beschrieben. Nach Jussieu stehen sie theils als Hypoxyla, theils als Sphaeriae unter den Flechten in der Familie der Algen. Vorzüglich aber haben in der neuesten Zeit diese Gattung mit neu beobachteten Arten bereichert und solche abgebildet: Hoffmann in seinem Werke: Vegetabilia cryptogamica 1787 und 1790 zwei Hefte. Tode in seinem Werke: Fungi Meklenburgenses selecti, 2 Theile, 1790 und 91. Persoon in seinen Werken, als: Icones et descriptiones fungorum minus cognitorum, 1798; 2 Hefte. Ferner Observat. mycologicae, 1796 und 99, 3 Hefte. Ferner in Usteri's Annalen der Botanik 1794. In Römer's Magaz. für die Botanik 1794. Auch hat Bulliard in der Histoire des

Champignons de la France mehrere Arten derselben beschrieben, und in den zu diesem Werke gehörigen Tafeln des Herbier de la France abgebildet. Desgleichen haben einzelne Arten beschrieben und abgebildet: Bolton in seiner History of fungusses growing about Hallifax, von welchem Werke Willdenow auch eine teutsche Uebersetzung, unter dem Titel: Bolton's Geschichte der merkwürdigsten Pilze, Berlin, bei Pauli in 4 Bändchen, besorgt hat. Ferner *Sowerby* in den coloured figures of english fungi. Auch Schäffer in den Abbildungen Bayerscher und Pfälzischer Schwämme, oder Fungorum Bavariae et Palatinatus Icones, 4 Bände in 4. Man sehe auch Abbildungen einzelner Arten in Willdenow's Florae Berolinensis podromus. Nur wenige hierher gehörige Abbildungen finden sich in der Flora Danica; dagegen mehrere neu beobachtete, und auch von mir hier aufgeführte Arten in Rebentisch *Prodromus florae Neomarchicae* 1804. Ferner in de Lamarck's und Decandolle's *Flore française* 3te Ausgabe, Paris 1805 im 2ten Bande. Desgleichen in v. Albertini's und v. Schweinizens *Conspectus fungorum* in Lusatiae superioris agro Niskiensi crescentium. Lipsiae 1805.

Hr. Prof. Persoon, als einer der erfahrensten Mykologen oder Schwammkenner unserer Zeit, hat in seiner Synopsis methodica fungorum 1801 (185) Arten von Rundpilzen aufgestellt; es sind zwar noch andere in verschiedenen Schriftstellern angeführt, allein die Beschreibungen davon sind nicht immer hinreichend, um mit Gewißheit solche als besondere Arten aufführen zu können. Persoons Werk ist daher hier durchaus zum Grunde gelegt, und die ausführlicheren Beschreibungen, besonders der in den Tafeln d. A. N. G. abgebildeten Rundpilze sind nach den Ori-

ginalwerken, die jedesmal angegeben sind, entworfen worden. Nur einige Arten, die mir ausgezeichnet verschieden schienen, habe ich nach Tode, Rebentisch, de Lamarck, Decandolle, v. Albertini und v. Schweinitz, gehörigen Orts eingeschaltet. Da es sehr wahrscheinlich ist, daß auch noch heut zu Tage Pilze dieser Gattung ursprünglich erzeugt werden, so ist wohl nicht daran zu zweifeln, daß man diese Gattung bei genauerem und fleißigem Beobachten noch gar sehr mit Arten wird bereichern können. Es kann aber auch nicht fehlen, manche müssen einander so ähnlich seyn, daß man sie ihrer geringen Abweichungen wegen bloß als Abänderungen zu betrachten genöthigt seyn wird.

Im Grunde liegt auch nichts daran, ob wir 100 Arten mehr oder weniger kennen, denn in fremden Welttheilen würde man gewiß deren noch unzählige auffinden können. Die Hauptsache des Studiums der mikroskopischen Pflanzen bleibt vorzüglich die Verfolgung der Naturthätigkeit, so weit wir selbst mit den bewaffneten scharfsehendsten Augen ihr zu folgen im Stande sind. Wir finden Regelmäßigkeit, Zweckmäßigkeit, Mannichfachheit der Gestalten, man möchte sagen, noch eine ganze Schöpfung, da, wo der gewöhnliche, bloß mit seinen Leidenschaften sich herumtummelnde Mensch, nichts mehr ahndet; auch das organische Leben in der Natur zieht sich endlich so sehr ins Kleine zurück, daß wir dessen letzte Spuren nicht mehr verfolgen können; denn der Natur ist kein Maaßstab weder zu groß noch zu klein; aber auch dem denkenden Menschen darf nichts so klein scheinen, er muß es seiner Aufmerksamkeit werth halten, denn oft belehren uns kleine Naturkörper, so wie kleine Bücher mehr als große. Ueber die allmählig sich veredelnde Naturwirksamkeit zu einem immer mannichfacher wirksam werdenden Leben, nach Maaßgabe der Mannichfachheit der Organe, sehe man meine Zusätze

zu Prof. Batsch's Einleitung zum Studium der allgemeinen Naturgeschichte, zweite Abtheilung: Pflanzenreich, 1806.

Diejenigen nachdenkenden und wißbegierigen edleren Menschen, welche ihre von Amts- und Berufsgeschäften freien Stunden mitunter dem Studium der Naturgeschichte, und insbesondere der Pflanzenkunde wiedmen, der lateinischen Sprache aber nicht kundig sind, werden nunmehro Gelegenheit finden, mit Zuziehung dieses Commentars und der Tafeln der A. N. G. eine Ihnen ganz neue Pflanzenwelt kennen zu lernen; selbst im Winter werden Sie an getrockneten Blättern und Zweigen mit Zuziehung eines guten Mikroskops mit Untersuchung und Bestimmung dieser Zwerge unter den Pflanzen einen angenehmen und belehrenden Zeitvertreib sich verschaffen können. Aber wie gesagt, der Hauptzweck ist nicht der: bloß einzelne Arten den Namen nach kennen zu lernen, sondern eine Uebersicht der mannigfachen Pflanzenorganisationen, von den einfachsten bis zu den zusammengesetztesten sich zu verschaffen, und so die Naturwirksamkeit von der niedrigsten bis zur höchsten Stufe zu verfolgen. Ich wünsche, daß sich Ihnen Gelegenheiten darbieten mögen, die Natur bei Hervorbringung dieser einfacher organisirten Pflanzen gleichsam zu belauschen; und haben sie sich davon überzeugt, daß dieselben Kräfte auch noch jetzt in den unorganisirten Stoffen der Erde und der Atmosphäre liegen, welche vormals unter anderen Bedingungen vollkommnere Pflanzenorganisationen hervorzubringen im Stande waren: so öffnet sich ihnen gewiß ein weites Feld zu naturhistorischen Betrachtungen; vielleicht ist es die erste entzifferte Hieroglyphe der geheimen Weltgeschichte, welche in der lebenden Natur vor uns liegt, und doch so wenig verstanden wird; vielleicht haben sie dann

den ersten kühnen Schritt zur Befolgung des alten Orakelspruch's: Erkenne dich selbst, gethan.

Nachdem ich nun diese besondere Einleitung vorausgeschickt habe, in welcher ich den Leser mit den wesentlichsten Theilen der hier zu beschreibenden Pilze, und den vorzüglichsten Abänderungen der Form dieser Theile und mit anderen merkwürdigen Verhältnissen derselben vorläufig bekannt gemacht haben, so lege ich nun zur bequemeren Uebersicht der Hauptverschiedenheiten der Arten dieser Gattung die Abtheilungen der Arten in Horden vor, welche jedesmal erst durchzulaufen sind, wenn Sie einen in der Natur aufgefundenen Rundpilz mit Zuziehung dieses Commentars und Vergleichung der Tafeln untersuchen und bestimmen wollen.

# Uebersicht der Horden,

in welche

die zahlreichen Arten der Rundpilze eingetheilt sind.

---

I. Horde: von Nro. 1 bis 13 begreift Rundpilze, deren vielhaubiges Polster eine verlängerte, nach oben meistens keulenförmige Gestalt, und eine, durch die emporstrebenden Hauben blatterig gewordene Oberfläche zeigt, nach unten aber gleichsam in einen Stiel oder Strunk ausläuft, (emporhaubig stängliche periphaericae caulescentes). Xylaria, Schrank; Hypoxylon, Jussieu.

A.) mit fleischigem d. i. weichen leicht zerbrechlichen Polster.

B.) mit korkartigem zähen Polster.

II. Horde: von Nro. 14 bis 28 begreift Rundpilze, die ein ungestieltes, rundliches, ausgebreitetes Polster haben, dessen Oberfläche ringsum durch die nach Aussen strebenden Hauben blatterig gemacht wird, (empor-

haubig stiellose, oder sitzende, periphaericae acaules, sive sessiles).

III. Horde: von Nro. 29 bis 58 begreift Rundpilze, deren verschiedentlich gestaltetes ausgebreitetes Polster, theils rundlich erhaben, theils scheibenförmig und flach ist; und deren Hauben einschichtig, meistens etwas von einander entfernt, selten gedrängter neben einander in das fleischige Polster versenkt sind, und nur mit ihren entweder warzenförmigen, oder etwas dornförmigen Mundstücken aus demselben hervorragen, (versenkthaubige kissenförmige, pulvinatae).

IV. Horde: von Nro. 59 bis 73 begreift Rundpilze, von ausgebreiteter Gestalt, deren Hauben von keinem so deutlich kissenförmigen fleischigen, oder korkartigen Polster eingeschlossen werden; sondern einschichtig neben einander gestellt sich finden; anfänglich getrennt stehen, in der Folge aber meistens, besonders nach der Mitte zu, unter einander sich verbinden, und entweder auf diese Weise selbst einer Kruste ähnlich sehen; oder auch noch von einem gemeinschaftlichen theils häutigen, theils staubartigen undeutlichen, dünnen Schleierpolster außerhalb, oder innerhalb der Rindenoberhaut, oder auch des Holzes anderer Pflanzen bedeckt sich befinden, (krustenbildende, crustaeformes).

Die Pilze dieser Horde zerfallen also

A.) in nackte (nudae), und

B.) verschleierte, (velatae).

V. Horde: von Nro. 74 bis 89 begreift vielhaubige Rundpilze, deren Hauben von einem rindenartigen

(zuweilen zu einem Pulver zerfallenden) Polster umgeben in Hügelchen oder Klümpchen von verschiedener Gestalt beisammenliegen, und ihre Mundstücke nach einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte richten, (hügelige oder klumpige, tuberculatae).

VI. Horde: von Nro. 90 bis 105 begreift mehrhaubige Rundpilze, deren niederliegende Hauben unter der Rindenoberhaut in der Rinde nackt eingelagert sind, so daß die Substanz der Rinde ihnen statt des eigenthümlichen Polsters dient; die unter einander einen Kreis bilden, und nach oben sehr genäherte, meistens aus den Rinden hervorragende Mundstücke zeigen, (kreishaubige, circinnatae).

VII. Horde: von Nro. 106 bis 117 begreift vielhaubige Rundpilze, deren Hauben rasenförmig genähert, in Büscheln aus Rinden hervorbrechen, meistens auf einem deutlichen Polster aufsitzen, zuweilen sehr gedrängt stehen, aber höchst selten an ihrem Grunde mit einander verwachsen sind, (rasenförmige, cespitosae).

A.) mit warzenförmigen Mundstücken (papillatae).

B.) mit verschlossenen Hauben, ohne Maul (astomae).

VIII. Horde: von Nro. 118 bis 137 begreift Rundpilze, die aus mehreren zerstreuten, oder genäherten höchst selten unter einander verwachsenen Hauben bestehen, welche von keinem fleischigen oder rindenartigen Polster eingeschlossen werden, sondern auf einer dünnen gallertig faserigen, oder auch staubartigen Kruste, — einem schleierartigen Deckpolster — einschichtig aufsitzen, (aufgelagerte, incubatae); oder von demselben bedeckt werden, und aus

ihm hervorragen (verschleierte, (velatae); einzeln für sich aber unbekleidet sind, (ummwebte, tegeticulatae).

A.) mit kurzmauligen Hauben (brachystomae).

B.) mit dorn= oder schnabelmauligen Hauben, (rostratae).

C.) mit verschlossenen Hauben ohne Mundstücke, (astomae).

IX. Horde: von Nro. 138 bis 160 begreift Rundpilze, die weder ein gewöhnliches dickes Polster, noch ein dünnes gemeinschaftliches Deckpolster haben, sondern deren zerstreute oder genäherte Hauben bloß einzeln, entweder mit einer besonderen zarten, byssusartigen, filzigen Hülle — einem Wulste — oder auch nur mit Haaren, und zwar entweder ganz, oder nur zur Hälfte, oder auch nur an ihrem Grunde, umgeben sich finden, (bekleidete vestitae).

A.) mit ganz bekleideten Hauben und kurzen oder auch undeutlichen Mundstücken, (volvatae brachystomae).

B.) mit nur zum Theil, oft nur am Grunde bekleideten Hauben und kurzen oder auch undeutlichen Mundstücken, (crinigerae brachystomae).

C.) mit leicht und nur wenig bekleideten Hauben und dornförmigen Mundstücken, (crinigerae rostratae).

D.) mit oberhalb dicht behaarten Hauben, wodurch die Mundstücke verhüllt werden, (capillatae cryptostomae).

X. Horde: von Nro. 161 bis 222 begreift Rundpilze, die weder gepolstert, noch umwebt, noch be-

kleidet sind, sondern theils vereinzelt, theils genähert ganz nackt und ohne alle Bekleidung angetroffen werden, (nackthaubige, nudae).

A.) mit kurzen Mundstücken versehene Hauben, (kurzmaulige, brachystomae).

B.) mit dornförmigen Mundstücken, (dornmaulige, macrostomae, oder rostratae).

C.) mit Hauben, welche keine deutlich absetzende Mundstücke, wohl aber deutliche Mündungen zeigen, (durchbohrte, perforatae).

D.) mit Hauben, welche weder deutlich absetzende Mundstücke, noch eine deutliche eingestochene, oder eingebohrte Mündung zeigen, (undurchbohrte, imperforatae).

E.) mit sehr breiten, meistens dem Durchmesser der Hauben gleichkommenden klaffenden Mündungen, welche von einem breiten, oft deutlich zweilippigen Mundstücke umgeben werden, (breitmaulige, platystomae).

---

# Arten der Rundpilze.

## Erste Horde.

### Emporhaubige stänglige Rundpilze

(Sph. periphaericae caulescentes.)

A. Mit fleischigem Polster.

1. Der streitkolbenförmige Rundpilz, (Sph. militaris.) Persoon.

Das Polster ist keulenförmig und fleischig, äußerlich gelblichroth, und ringsum an seiner Oberfläche, von den in ihm verborgenen Hauben, blatterig emporgetrieben.

Man sehe Taf. I. Fig. 1. a. b. c.

Dieser Pilz findet sich auch von Gestalt kleiner, mit mehrfach getheiltern Keulchen, und heißt dann

β. vielköpfig (polycephala).

Dieser letztere wächst an den Seiten von Baumstöcken, und ist seltener; jener erstere aber findet sich zu Anfang des Herbstes

nach anhaltendem Regenwetter in Wäldern bei faulenden Baumstöcken, auch zwischen Moos, zuweilen auch auf Wiesen und Grasplätzen unter der Erde, wo er aus todten Raupen und Schmetterlingspuppen, oder Larven, die durch den zu häufigen Regen umgekommen sind, hervorwächst. Nach Linné heißt er Clavaria militaris.

Der ganze Pilz erreicht eine Länge von zwei bis drei Zoll, nur selten findet sich das Keulchen an dem oberen Ende gespaltet; aber die kleine vielköpfige Abänderung wird kaum einen Zoll hoch, und zertheilt sich in drei bis fünf Keulchen; oder mehrere Keulchen stehen auch büschelförmig gedrängt bei einander. Die Brühe wird endlich aus den Hauben fadenförmig hervorgetrieben, und bedeckt den ganzen Pilz, als wäre er mit weißem Spinnengewebe überzogen; hält man aber einen solchen Pilz, dessen Brühe vollkommen reif ist, gegen das Licht, und drückt ihn etwas: so sieht man aus den Mündungen der Hauben zarte Theilchen (Brutbehälter) wie kleine Würmchen herausstäuben.

Taf. I. Fig. I. a. stellt eine solche Schmetterlingslarve mit zwei aus ihr hervorgewachsenen streitkolbenförmigen Rundpilzen vor; der eine ist an der Seite aufgeschnitten, die innere Masse ist gelblich, und am oberen Theile sieht man braune Striche, welche den Sitz der durchschnittenen Hauben andeuten, die nach Außen zu die äußere Haut des gelblichrothen Polsters blatterförmig emportreiben.

Fig. I. b. stellt ein Stückchen der Oberfläche des Keulchens stark vergrößert dar; und bei c. ist der Scheitel des Keulchens stark vergrößert abgebildet; wo man die in dem Polster versenkten Hauben, wie sie die Polsterhaut emporheben, aber mit ihren Mündungen nicht hervorragen, bemerken wird.

Bolton hat in dem angeführten Werke tab. 128 einen keulenförmig gestielten Rundpilz abgebildet, und nach der Uebersetzung im III. Theile S. 58 beschrieben, welcher der Farbe nach, aber weder in der Form des Polsters noch der Hauben, mit dem von Persoon abgebildeten, und in diesen Tafeln Taf. 1. Fig. 1. dargestellten streitkolbenförmigen Rundpilze übereinstimmt. Bolton nennt diesen Pilz ebenfalls Sph. militaris, Persoon hat aber diese Abbildung mit Stillschweigen übergangen. Bolton's Sph. militaris wächst an schattigen Orten in Gartenerde, aber nur selten; ist pommeranzfarbig, hat einen langen Stiel, der sich nicht so allmählig in das eiförmig länglige Keulenpolster verläuft, die Hauben sind kugelrund, etwas niedergedrückt, zeigen eine Mündung, aber kein deutliches Mundstück; die Brühe ist weiß, die innere Masse des Polsters ist goldgelb, schwammig und nicht in Fäden zu theilen; der Stiel des Polsters ist an seinem Grunde mit braunen Fasern besetzt. Verschiedenheiten genug, welche den Boltonschen Pilz von den Persoonschen auszeichnen, ich will ihn als kugelhaubigen streitkolbigen Rundpilz hier einschalten, er scheint mir aber eine eigene Art auszumachen.

2. Der lederfarbige Rundpilz (Sph. alutacea) Persoon;

mit fleischigem ziemlich glattem, nicht durchscheidendem blaßfarbigem keulenförmigem Polster.

Wächst in Nadelwäldern an der Erde, und hängt an Nadeln und Holzreisern an; seltener findet er sich auf Insektenlarven.

Dieser Pilz erreicht zuweilen eine Länge von zwei Zoll; das Polster verdickt sich nach oben, und ist im Umkreise

ziemlich gerundet; anfangs ist es bloß chamois oder lederfarbig, älter wird die Farbe dunkler; bei sehr alten oder schon in Verwesung übergehenden Exemplaren, zeigt sich die Farbe etwas schmutzig olivengrün. Die jungen Polster haben eine kegelförmige Gestalt, endlich aber verdicken sie sich nach oben, und werden wohl gar bauchig; auch hier wird die Brühe in Fäden hervorgetrieben. Die Masse ist sehr zart und zerbrechlich. Man vergleiche Persoon's Observ. micolog. Heft 2. tab. 1. Fig. 2. a c. Schmidel in den Icon. plant. et analys. part. pag. 24 und 25, und tab. 5. Fig. 1. No. 35. 36. 37. hat von einem Keulenschwamme, welchen Persoon unter dem Namen Clavaria ericetorum den Heidenkeulenschwamm pag. 600 seiner Synops. fung. aufstellt, Verhältnisse angeführt und abgebildet, welche anzudeuten scheinen, daß dieser Keulenschwamm in einem älteren Zustande in einen lederfarbigen keulenförmigen Rundpilz ausarten könne.

β. weißlicher (albicans) Persoon;

hat eine sehr blasse Farbe und ein fleischiges inwendig hohles, keulenförmiges Polster, mit einem am Grunde angeschwollenen Stiele. Wächst in Hainen in England, und wird von Sowerby Sphaer. clavata genannt, und in den engl. fung. tab. 159 abgebildet. Wenn dieser Pilz auch nicht vollkommen mit der vorstehenden Art übereinkommt, so steht er ihr doch sehr nahe.

3. Der kopfförmige Rundpilz (Sph. capitata) Persoon;

mit kastanienbraunem eiförmigem Keulenpolster, dickem etwas langem Stiele und knolliger Wurzel.

Findet sich in Dänemark an der Erde. Man sehe

Holmskiold's Coryph. icon. von Persoon edirt, S. 52, wo dieser Pilz als Clavaria aufgeführt ist, so wie Flor. Danic. tab. 450.

β. plättchenschwammartiger (agariciformis) Persoon;

mit eiförmigem kastanienbraunem punctirtem, zuweilen gezweitem hutförmigem Polster, gelbem walzenförmigem Stiele oder Strunke, und knolliger, inwendig schwarzer, mit einem doppelten Wulste versehener, Wurzel.

Wächst in England an der Erde, ist aber sehr selten. Bolton hat ihn tab. 130 abgebildet.

Die Hauben sind oval und sehr klein. Das eigentliche Polster, worauf die Hauben ihren Sitz haben, ist theils kuglich, meistens eiförmig verlängert, die innere Masse desselben ist gelb. Der Strunk oder Stiel ist 5 bis 6 mal länger als die Keule, oder der Knopf des Pilzes; in der Jugend glatt und fest; im Alter wird er hohl, furchig und gedreht; läßt sich in glänzend gelbe Fasern zerspalten; zuletzt wird er schwarz. Er zeigt also hierin manches Aehnliche mit dem Schmiedelschen Rundpilze. Die Wurzel ist schwarz, schwammig, mit einem dicken Wulste umgeben; der innere Wulst, welcher unmittelbar mit dem Strunke in Verbindung steht, wird noch von einem anderen trockenen höckrigen braungrünen Wulste umgeben, hängt aber mit dem inneren zusammen. Ich kann kaum glauben, daß dieser Pilz seiner ganzen Masse nach, ursprünglich ein Rundpilz seyn könne; es ist wahrscheinlich ein kränkelnder Schwamm einer anderen Gattung, der sich nicht vollständig entwickelt, und eben seines kränkelnden Zustandes wegen, bald aus seinen Säften Hauben erzeugt, und in einen Rundpilz sich abändert.

4. Der puppenhausige Rundpilz (Sph. entomorhiza) Persoon;

mit rundlichem braunen Köpfchen des keulenförmigen Polsters, und einem einfachen oder doppelten Strunke.

Wächst in England auf abgestorbenen Insektenlarven.

Der Strunk ist etwas zusammengedrückt, und gegen zwei Zolle lang. Dickson hat ihn in den plant. cryptog. anglic. Heft. 1. S. 22 beschrieben, und tab. 3. Fig. 3. abgebildet.

5. Der natterzungenförmige Rundpilz (Sph. ophiogloſſoides) Persoon;

mit verdicktem, etwas angeschwollenem schwärzlichem, keulenförmigem Polster und einem Strunke, der inwendig und auch an seinem Grunde gelb gefärbt ist.

Wächst zur Herbstzeit in Heidegegenden und Nadelwäldern. Das Keulchen verläuft sich aus dem Eiförmigen ins ziemlich walzenförmig Runde, und ist zuweilen gespalten; der ganze Pilz ist äußerlich grünlich-schwärzlich, inwendig aber gelblich-grün. Nach Linné steht er unter den Clavarien als Clavaria ophiogloſſoides. Bulliard in den Champ. d. l. Fr. pag. 195 nennt ihn Clavaria radicosa, und hat ihn in dem Herb. d. l. Fr. tab. 440. Fig. 2. abgebildet. Man sehe auch Ehrhardt in den plant. cryptog. exsicc. Decur. 16. No. 160.

6. Der Schmidelsche Rundpilz (Sph. Schmidelii);

mit einzelnen, oder auch büschelförmig am Grunde

verwachsenen, äußerlich gelbbraunen oder schwarzgrauen, inwendig aber gelbem keulenförmigem Polster: stark verdicktem, verschiedentlich rundligem Keulchen desselben, auf einem gestreiften, nach dem Grunde zu angeschwollenen, zuweilen fast zwiebelförmigen Strunke, und ästiger starker Wurzel.

Findet sich von der späten Herbstzeit an, bis zum künftigen Frühjahre in Wäldern an der Erde, z. B. bei Erlangen.

Man sehe Taf. I. Fig. 2. 3. 4. 5.

Die Keulchen sind in der Jugend theils kopfförmig, theils oval, zuweilen an der Seite, zuweilen an der Spitze etwas eingedrückt; theils auch verkehrt eiförmig, theils aus dem Ovalen nach unten und oben sich verdünnend; äußerlich von Farbe goldgelb, was sich ins Braune verläuft, und mit gleichfarbigen, feinen durchsichtigen Bläschen wie überthaut. In diesem Zustande, welcher bis zum December dauert, sind diese Pilze wohl als wahre Keulenschwämme (Clavariae) anzusehen; und die angeführten zarten Bläschen auf der Oberfläche der Keulchen, sind wahrscheinlich schon die Brutkörperchen dieser Pilze als Keulenschwämme.

Wenn nun diese Schwämme vom December an älter werden, sagt Schmidel: so verschwinden diese zarten Bläschen, die Keulchen fangen an, mit einem Schimmel — Byssus — sich zu überziehen, schwellen stärker an, und verändern etwas ihre Form; denn nun beginnen die Hauben, (welche Schmidel Bälge folliculi nennt), in dem Inneren des Pilzes sich zu bilden, und bewirken an dem Keulchen eine blattrige Oberfläche. Der ganze Pilz wird nun dunkelfarbiger, und endlich schwarz, der Strunk bleibt aber am Grunde gewöhnlich etwas gelb gefärbt.

Die ausgebildeten Hauben beginnen sodann, und zwar die untersten zuerst, ihre Brühe hervorzutreiben, indem sie die äußere Haut des Keulchens, welches ihre Mündung bedeckt, über den Mündungen zersprengen. Die hervorgetriebene Brühe bedeckt nun in Gestalt kleiner weisser Knöpfchen die Mündungen der Hauben; bald aber treiben verschiedentlich gekrümmte mehlartige Fäden — fadige Brühe — aus diesen Knöpfchen hervor, und überziehen das ganze Keulchen wie mit einem Spinnengewebe; aber nicht alle Brühe wird hervorgetrieben, sondern es bleibt immer noch etwas davon in den Hauben zurück.

Durch die Bildung der Hauben und der Brühe, und das Austreiben der Brühe, wird nun die innere Masse des Polsters endlich ganz verbraucht und aufgezehrt; das Polster wird im Inneren ganz hohl, und es bleibt bei ganz alten Pilzen dieser Art nichts übrig, als die äußere Haut mit den Hauben; diese sitzen nun so gedrängt neben einander, daß diese äußere Haut ganz aus Hauben zu bestehen scheint. In diesem Zustande findet man die Pilze zu Ende des Frühjahrs. Diese Pilze erreichen höchstens eine Länge von zwei bis drittehalb Zoll; das Keulchen selbst, der dikkere Theil des Polsters, ist kaum je einen Zoll lang; die Gestalt der Hauben wird man aus der Abbildung in den Tafeln ersehen.

Daß der verstorbene geheime Hofrath und Leibarzt Schmidel, ein sehr genauer und aufmerksamer Beobachter der Natur war, ist zur Genüge bekannt; auch beweist solches die eben angeführte Entwickelungsgeschichte dieses Pilzes. Er äußert sich nun ferner, und sagt: man kann fast die im früheren Zustande bei diesen Pilzen vorhandenen zarten und bald vergänglichen Bläschen für den männlichen Befruchtungsstoff, und die nachher sich entwickelnden Bälge

(die Hauben) für die weiblichen Fruchttheile halten. Die Leser wissen schon, daß ich, und zwar aus besonderen Gründen der Meinung bin: daß diese Pilze gleichsam eine doppelte Lebensperiode durchlaufen; in der ersten sind sie wahre Keulenschwämme, und diese Periode schließt sich mit dem Verschwinden der zarten Bläschen auf ihrer Oberfläche. Herr Schrank characterisirt daher ganz richtig die Keulenschwämme als keulenförmige, oder auch geweihförmige dichte, zähe, schmierige Schwämme, die auf ihrer Oberfläche mit einem feinen Saamenstaube wie bereift sind. Ihre Brutkörnchen liegen offen auf der Oberfläche, und es gehören daher diese Pflanzen zur Familie der Schwämme. Roth und andere Botaniker übergehen diese Bläschen ganz, oder haben sie selten bemerkt, da sie bald vom Regen abgewaschen werden, und beschreiben die Keulenschwämme als glatt, ohne sichtbare Frucht- (oder vielmehr Brut-) Theile. Die zweite Lebensperiode — gleichsam eine neue organische Belebung — beginnt mit dem byssusartigen Anfluge, von welchem Zeitpuncte an die Keulenschwämme, durch die Bildung der Hauben an ihrer Oberfläche, in Rundpilze sich umändern, wie ich ein ähnliches Beispiel bei den Plättchenschwämmen (Agaricis) beobachtet habe. Man sehe unten den plättchenschwammhausigen Rundpilz. Es ist daher zu wünschen, daß ein genauer Beobachter diese Pilze in dem früheren Zustande des bläschenartigen, und in dem späteren des byssusartigen Anfluges nochmals untersuchen möge.

Da ich diesen von Schmidel beschriebenen und abgebildeten Pilz von Hr. Prof. Persoon, nirgends angeführt fand, die Entwickelungsgeschichte dieses Pilzes aber doch so lehrreich ist, so habe ich ihn hier eingeschaltet. Er nähert sich in mancher Hinsicht dem kopfförmigen Rundpilze. Schmidel selbst vermuthet, daß es derselbe sey, welchen Vaillant clavaria militaris crocea nennt.

und in dem Botanicon parisiense pag. 29. no. 1. tab. 7. fig. 4. 4. 4. beschrieben und abgebildet hat. Man vergleiche auch Schmidel's Icon. plant. et anal. part. p. 24. und 25 vorzüglich no. 6. 7. 8. und 10, und tab. 5. fig. 2. und 3.

Taf. I. Fig. 2. a. und b. stellt einen einzelnen und auch mehrere mit der Wurzel verwachsene dergleichen Pilze in ihrem jüngeren Zustande dar. Fig. 3 a. und b. zeigt dergleichen in einem späteren Zustande, wie sie allmählig sich schwärzen, doch noch mit gelbgefärbter Wurzel. Fig. 4. ist ein dergleichen vergrößerter Pilz ohne Wurzel, mit hervorgetriebener weißer, in Knöpfchen zusammengehäufter Brühe, aus welcher gekrümmte Fäden auslaufen; und Fig. 5. zeigt einen Durchschnitt des Pilzes, wo die Hauben mit der hervorgetriebenen Brühe sich auszeichnen. Die Hauben sind eiförmig und haben kurze warzenförmige Mundstücke.

## B. Mit korkartigem Polster.

7. **Der zwiebelige Rundpilz** (Sph. bulbosa) **Persoon**;

sein schwärzlichgraues unbehaartes, zuweilen ästiges keulenförmiges Polster hat eine zwiebelförmige Wurzel.

Findet sich zur Herbstzeit in Nadelwäldern an der Erde zwischen Moos und Nadeln, worunter sein zwiebelförmiges Strunkende verborgen ist.

Bei ganz jungen Pilzen dieser Art ist das Polster erst walzenförmig, nach oben etwas spitz zulaufend gestaltet, und aschgrau von Farbe; nachher erwächst es erst

zu einer nach oben besonders zusammengedrückten Form. Man vergleiche Persoons Commentatio de fung. clavaeform. pag. 14; und dessen observ. mycolog. Heft 2. pag. 63 tab. 1 fig. 1. a bis d.

8. Der holzhausige Rundpilz (Sph. hypoxylon) Persoon.

Das stängliche Polster ist ästig, zusammengedrückt und unterhalb rauh, gewöhnlich wachsen mehrere zusammengedrängt neben einander empor.

Man sehe Taf. 1. Fig. 6. a. bis f.

Wächst öfters in Gärten und Wäldern aus faulenden Stämmen hervor.

Zur Herbstzeit, wenn diese Pilze ganz jung sind, zeigen sie sich zusammengedrückt, handförmig eingeschnitten, und an ihrem oberen Theile mit einem weißen Staube überstreut; zu dieser Zeit sind die Hauben noch nicht entwickelt; dies geschieht erst, wenn der Pilz sich verdickt und etwas keulenförmig anschwillt, und anfängt schwarz zu werden. Gerade dieser von Persoon angeführte Umstand, daß im Herbste und gegen den Winter diese stängliche Polster noch keine Hauben haben, sondern nur erst mit einem weißlichen Staube überdeckt sind, deutet meines Erachtens darauf hinaus, daß auch diese Gewächse in ihrer früheren Lebensperiode bloß Keulenschwämme seyn mögen, die nur erst dann, wenn sie als solche ihre Lebensperiode vollendet, und ihre Brut abgesetzt haben, an ihrer Oberfläche sich mit Hauben überziehen und zu Rundpilzen werden, und daß diese höchst wahrscheinlich aus einer Ummischung des Saftes der Keulenschwämme ursprünglich sich erzeugen. Man sehe den

plättchenschwammhausigen Rundpilz in der achten Horde nach.

Auch Bolton sagt von seiner Sphaeria digitata, die der Abbildung nach, zu Persoon's Sph. hypoxylon gehört: daß diese Pilze in ihrer jüngeren Lebensperiode, welche vom October bis zum März dauert, nach der Spitze zu mit einem weißlichen mehligen Staube bedeckt sind, daß man in dieser Periode keine Saamenbehältnisse (keine Hauben) entdecken könne. Im April und Mai aber verwandele sich der weiße Staub ins Graue und verschwinde, die äußersten Spitzen verwelken nun und vergehen gänzlich; (dieses deutet doch wohl auf eine vollständig vollendete Lebensperiode!) Von dieser Zeit an, sagt Bolton, bis in die Mitte des Sommers bilden sich erst die Kügelchen (die Hauben), die dann endlich ihren Saamen (Brut) ausstreuen, und nun eingehen. Auch Bolton, fragt, ob wohl jener weiße Staub der ersten Jugend, der männliche Befruchtungsstaub sey? Ich vermuthe, er sey die wirkliche Brut dieser Pilze als Keulenschwämme.

Die schwarzen Borsten dieser Pilze verändern sich im Alter zu einem schmutzigbraunen Filze. Die Brutbehälter der Brühe erscheinen unter dem Mikroskope wurmförmig länglich, und schließen eiförmige Brutkörnchen in sich. Die Häubchen sind eiförmig und schwarz, und ihre kurzen dicken warzenförmigen Mundstücke ragen aus dem Polster hervor. Nach Linné heißt dieser Pilz Clavaria hypoxylon. Man vergleiche Persoon's observ. mycolog. Heft 1. p. 20. und Heft 2 Fig. 1. a bis f. und Sowerby's engl. fung. tab. 55.

β. breithörniger (cornuta) Hoffmann; erreicht oft eine Größe von zwei Zoll und drüber, hat breite

gebogene schmutzigbraune Aeste, und eine weiße, fast fleischige Masse des Polsters, ist äußerlich aber ebenfalls, besonders am Grunde, schwarzborstig. Man sehe Hoffmann's veget. cryptog. Heft 1. pag, 11. tab. 3. fig. 1. Hoffmann betrachtet ihn als eine eigene Art.

γ. cypressenförmiger (cupressiformis) Persoon;

ist viel kleiner als die beiden vorigen, und hat bauchige, oder auch walzenförmige, nach oben zugespitzte Keulchen. Man sehe Micheli's nov. gen. plant. tab. 55. fig. 2.

Taf. 1. Fig. 6. zeigt mehrere, sowohl einfache als zusammengesetzte dem Alter und der Gestalt nach, verschiedene holzhausige Rundpilze, wie sie zuerst beschrieben wurden; und zwar bei a ein jüngerer an seinem oberen Theile mit weißem Pulver überzogener; bei b zeigt sich ein älterer mit entwickelten Hauben; bei c ist ein dergleichen einfacher länglichrunder. Bei d ist ein Stück desselben vergrößert; bei e ist das vorige Stück durchschnitten, um die versteckten Hauben zu zeigen; bei f sieht man oberhalb die fadige Brühe, die aus aneinander gereihten Brutbehältern besteht, nur wenig vergrößert, und unterhalb befinden sich sehr stark vergrößerte Brutkörnchen dieses Pilzes.

9. Der buchnußhausige Rundpilz (Sph. carpophila) Persoon.

Das stänglich erwachsene dünne Polster ist anfangs pfriemenförmig und zottig, zuletzt aber keulenförmig und unbehaart, mit einem gleichdicken walzenförmigen Keulchen, welches viel kürzer ist als der Strunk.

Wird ziemlich häufig im Frühjahr auf den verhärteten Kelchen der Buchnüsse, und zwar an feuchten Orten unter abgefallenen Blättern gefunden. Die Keulchen sind im jüngeren Zustande mit einem olivenfarbigen zottigen Ueberzuge bekleidet, und haben eine dünn zulaufende weißliche Spitze; später verschwindet dieser Ueberzug, und der obere Theil des Pilzchens schwillt zu einem Polster an, und erhält durch die unter seiner Oberfläche sich bildenden Hauben ein wie mit Körnern besetztes Ansehen. Man vergleiche Persoon's Observ. mycolog. Heft. 1. pag. 19., und Heft 2. pag. 65. tab. 1. fig. 3. a bis d. Auch dessen Comment. de fung. clavaeformi p. 18.

10. Der fadenförmige Rundpilz (Sph. filiformis) Albert. und Schw.

Die zarten stänglichen theils einfachen, theils ästigen Polster sind unbehaart, schwärzlich, etwas biegsam, und anfangs fadenförmig, verdicken sich in der Mitte keulenförmig und höckerig durch die emporstrebenden Hauben, ihr oberes Ende bleibt unfruchtbar, läuft lang zugespitzt aus, und ist etwas röthlich gefärbt.

Findet sich im Spätsommer bei anhaltendem Regen an abgefallenen Blättern, vorzüglich gern an denen des Flieders (Syringa vulgaris).

Die Länge der Polster beträgt 1 bis 3 Zoll; die Dicke nur ½ bis 1 ganze Linie. In der Jugend ist dieser Pilz ganz blaß; auch hier sind die Spitzen bestaubt. Die innere Masse ist weiß faserig und korkartig; die Hauben laufen aus dem Eiförmigen nach oben etwas dünner zu, und sind nicht selten mit Brühe angefüllt. Man sehe Con-

spect. fung. Lusat. superior. von de Albert. und de Schw. pag. 2. tab. 3. fig. 5. Vielleicht ist dieser Pilz als eine Abänderung des gefingerten Rundpilzes anzusehen, da er doch auch zuweilen an seiner unfruchtbaren Spitze ästig gefingert angetroffen wird.

### 11. Der gefingerte Rundpilz (Sph. digitata) Persoon.

Die walzenförmigen Stängel oder Zacken sind rasenförmig an einander gedrängt, von Farbe graubraun oder schwarz, laufen nach oben dünne zu, und entwickeln daselbst keine Hauben, die Strünke sind unbehaart, und am Grunde mit einander verwachsen.

Man sehe Taf. 1. Fig. 7. und 8.

Wächst zur Winterszeit an Bauholzstämmen, und an Balken in den Häusern, in Wäldern traf ihn Persoon noch nicht an. Die Gestalt der Zacken ist nach dem Alter verschie- im jüngeren Zustande, wo sie noch keine Hauben führen, sind sie kegelförmig, laufen spitz zu, haben eine glatte Oberfläche, und sind an der Spitze graulich, wie Tafel 1. Fig. 7; in der Folge verdicken sie sich, schwellen an, und ihre Oberfläche wird blatterig von den nach außen strebenden entwickelten Hauben, und von Farbe schwarz, wie Taf. 1. Fig. 8 a. Betrachtet man die Brühe der Hauben unter einem guten zusammengesetzten Mikroskope, so zeigen sich in derselben die spindelförmigen Bruthälter, wie bei Fig. 8 b, und enthalten mondförmige Brutkörnchen eingeschlossen, wie bei Fig. 8 c.

Nach Linné heißt dieser Pilz Clavaria digitata, eben so nach Bulliard in den Champig. d. l. Fr. pag.

192, tab. 220, desgleichen in Schäffer's Abbild. bayersch. Schw. tab. 265. Man vergleiche auch Persoon's observ. mycol. Heft 2. p. 63. 64. tab. 2. fig. 1. und 6, und desselben comment. de fung. clavaeform. pag. 15.

12. Der vielförmige Rundpilz (Sph. polymorpha) Persoon.

Die Polster haben eine verschiedentlich keulenförmige Gestalt, und wachsen meistens haufenweise beisammen; die bauchigen Keulchen sind ringsum durchaus mit emporstrebenden Hauben eingefaßt. Diese Art hat folgende Abänderungen:

α. spatelförmiger (spatulata) Persoon;

von verkehrt kegelförmiger zusammengedrückter Gestalt, mit sehr kurzem Strunke. Man sehe Persoon's observ. mycolog. Heft 2. tab. 2. fig. 2.

β. gezitzter (mammillana) Persoon;

hat bauchige Keulchen, welche sich in eine lange dicke unfruchtbare — haubenlose — Spitze endigen. Nach Persoon am angeführten Orte Fig. 4.

Man sehe Taf. IV. Fig. 28. und 29.

δ. keulenförmiger (pistillaris) Pers.

mit einzeln stehenden länglichrunden gestreckten Keulchen und gestrecktem Strunke. Man sehe Persoon am angeführten Orte Fig. 5.

ε. feigenförmiger (ficoides) Persoon;

mit einem fast birnförmigen Keulchen und einem nach oben verdickten Strunke.

Wächst

Wächst zur Herbstzeit in Wäldern an faulenden Buchenstöcken. Diese Pilze sind bräunlichschwarz, ihre Größe ist sehr verschieden; die Keulchen haben eine stumpfe Hauben beherbergende Spitze, doch mit Ausnahme der gezitzten Abänderung; weshalb ich auch glaube, daß man besser thun würde, diese Abänderung mit sammt dem gleich anzuführenden Hoffmannischen keulenförmigen Rundpilze zu der vorigen Art, dem gefingerten Rundpilze zu ziehen.

Die längeren Strünke dieser Pilze sind oft hin und her gebogen, und haben eine faltigrunzlige Oberfläche. Zuweilen sind mehrere an ihrem Grunde mit einander verwachsen; die innere Masse ist weiß, strahlenförmig auseinanderlaufend, fasrig und hart.

Persoon bemerkt; er habe zur Sommerszeit die Keulchen dieser Pilze mit einem graulichgrünen Pulver überstreut gefunden und erinnert an ein gleiches Verhältniß bei den noch unreifen holzhausigen Rundpilzen; aus dem Vorigen weiß man bereits, was ich hierüber vermuthe, und daß dieses Pulver, und der innere Zustand der Pilze zu dieser Zeit genauer als bisher zu untersuchen sind.

Diese Art der Rundpilze wird von den verschiedenen botanischen Schriftstellern mit verschiedenen Namen belegt; in Gmelin's System. nat. Linn. heißt sie *Sph. Carcharias*; Weigel in den observ. botan. nennt solche *Sph. carchariae*; Sowerby aber *Sph. digitata*, und Holmskiols *Clavaria digitata*. Man vergleiche Persoon's Comment. de fung. clavaeform. pag. 17. und 114; ferner dessen observ. mycolog. Heft 2. pag. 64. und 65. Weigel's observ. bot. pag. 49. tab. 3. fig. 3. Sowerby's engl. fung. tab. 69, und Flor. Dan. tab. 900.

Hoffmann in der veget. cryptog. Heft 1. pag. 17. tab. 4. fig. 2. führt einen Rundpilz unter dem Namen *Sph. clavata* an, welcher seiner Beschreibung und Abbil-

dung nach, ganz mit Persoon's gebrüsteter Abänderung des vielförmigen Rundpilzes übereinstimmt, nur daß der Persoonsche Pilz einen längeren Strunk hat. Die stänglichen Polster sind grauschwarz, haben eine körnigrauhe Oberfläche; zeigen sich theils einfach, theils ästig getheilt, und an ihrem Grunde nicht selten mit einander verwachsen; in der Jugend sind sie fleischig, im Alter faserig und fast holzartig verhärtet. Die reifen Pilze springen der Länge nach rissig auf, wodurch die Hauben zum Vorscheine kommen; diese sind grauschwarz, rundlich und glänzend, und noch mit bloßem Auge zu erkennen, stehen ringsum unter der Decke des Polsters, doch mit Ausnahme der Spitzen des Polsters, welche, wie beim gefingerten Rundpilze, und der gebrüsteten Abänderung des vielförmigen Rundpilzes, unfruchtbar sich zeigen. Die noch feuchte Brühe der Hauben ist schwarz und gallertartig; ausgetrocknet ist sie staubartig. Die Brutbehälter konnte Hoffmann deutlich unterscheiden.

Taf. IV. Fig. 28 zeigt ein Büschel dieser Pilze in natürlicher Größe; Fig. 29. a und b ist ein einzelner wagerecht durchschnittener Pilz, um die Hauben und ihre Lage zu zeigen. Bei d sieht man einzelne Hauben in natürlicher Größe und auch etwas vergrößert.

### 13. Der hohlzungige Rundpilz (Sph. cotyliglossa) Rebent.

Die inwendig weißen und hohlen Polster haben eine eiförmiglängliche Gestalt, sind stumpf und zusammengedrückt, am Grunde gleichsam in einen kurzen Strunk verdünnt, und zeigen eine warzige bräunlichschwarze Oberfläche; die Hauben sind gelblich. Findet sich an der Erde bei faulenden Baumstöcken im Frühjahre.

Mehrere Keulchen, 2 bis 5 sind mit einander an ih-

rem Grunde verwachsen. Die Masse des Polsters ist korkartig, inwendig weiß und bildet im Inneren eine Höhlung. Die Hauben stehen wie gewöhnlich ringsum in der Oberfläche des Polsters, und verursachen daselbst warzenförmige kleine Erhöhungen. Der Gestalt nach, kommt dieser Pilz mit der spatelförmigen Abänderung des Persoonschen vielförmigen Rundpilzes ziemlich überein, bei beiden ist auch die innere Masse des Polsters weiß; von jenem ist es aber nicht bekannt, daß er auch gelbliche Hauben habe; das Hohlseyn des Polsters kann übrigens bloß eine Folge des Alters seyn, so wie auch der Schmidelsche Rundpilz im Alter hohl wird. Ich vermuthe daher, dieser hohlzungige Pilz sey wohl nur als eine Abänderung des vielförmigen Rundpilzes zu betrachten, und ist dann vielleicht einerlei mit der Persoonschen spatelförmigen Abänderung desselben. Man sehe Rebentisch's prodrom. flor. Neomarch. pag. 322. tab. 1. fig. 1. a und b.

---

# Zweite Horde.

## Emporhaubige sitzende Rundpilze.

(Sph. periphaericae sessiles.)

---

### 14. Der concentrische Rundpilz (Sph. concentrica) Persoon.

Das ansehnlich große Polster hat eine verkehrt eiförmige Gestalt und einen ziemlich gerundeten Umkreis, und zeigt inwendig gleichförmiggebogene, abwechselnd verschiedenfarbige Schichten seiner Masse.

β. kurzstieliger (pedicellata) Persoon;

ist kleiner, graubräunlich und ganz wenig gestielt, d. i. nach unten verdünnt. Wird zuweilen an Weiden- und Eschenstämmen angetroffen.

Die Pilze dieser merkwürdigen Art weichen in Gestalt und Farbe oft sehr von einander ab; ihr Polster ist bald mehr, bald weniger gerundet, seltener etwas unbestimmbar geformt, oder gar dem Vierseitigen sich nähernd; auch die Farbe verlauft sich oft aus dem verschiedentlich Graubraunen ins Schwarze.

Der ungestielte heißt auch eschenhausiger Rundpilz: (Sph. fraxinea) nach Sibthorb's flor. Oxoniens. p. 401, und Sowerby's engl. fung. tab. 160. Die kurzstielige Abänderung, welche diese Horde gleichsam an die vorige knüpft, nennt Tode in den fung. mecklenb. Th. 2. p. 59. tab. 17. fig. 130. Sph. tunicata; und Schäffer in der Beschreibung der bayersch Schwämme tab. 329. Lycoperdon atrum. var. atra. Man sehe auch Persoon's Synops. fung. tab. 1. fig. 1. oder Bolton's fung. pag. 180. tab. 180.

15. Der brombeerförmige Rundpilz (Sph. rubiformis) Persoon.

Das ganz schwarze Polster hat einen ansehnlichen Umfang, seine Oberfläche wird durch die emporstrebenden Hauben körnighöckerig gemacht.

β. Eine Abänderung zeigt eine flachere ausgebreitetere wellenförmige Gestalt. Wird meistens einzeln an vertrockneten Stämmen in Wäldern angetroffen.

Seine Form nähert sich bald mehr der kugligen, bald mehr der eiförmigen, doch so, daß er an seinem Grunde eine Fläche bildet; zuweilen zeigt er sich auch mehr verflächt

von unbestimmter Form, übrigens ist er äußerlich und innerlich gleich schwarz. Man sehe Usteris Annalen der Botanik. Heft 5. pag. 20, tab. 2. fig. 1. Bulliard im Herb. d. l Fr. tab. 487. fig. 11. nennt diesen Pilz Hypoxylon granulosum.

16. Der erdbeerförmige Rundpilz (Sph. fragiformis) Persoon.

Die beerförmigen Polster stoßen öfters aneinander, fließen gleichsam zusammen, und sind äußerlich roth oder bräunlich, inwendig aber glänzendschwarz; die Hauben bilden körnerförmige Höckerchen an der Oberfläche des Polsters.

Man sehe Taf. I. Fig. 9. 10. 11. und 12.

Wird ziemlich häufig in Wäldern an Buchenstämmen angetroffen. Die jungen Pilze haben eine angenehme fast zinnoberrothe Farbe, diese geht aber mit dem Alter in ein schmutziges Rothbraun, und endlich in Grau über. Die obere Haut mit sammt den Hauben löst sich nicht selten ab, und geht verloren; die Masse des Polsters ist fest, kohlschwarz fast streifig und glänzend. Linné nannte diesen Pilz *Lycoperdon* variolosum. Man vergleiche Persoon's Synops. method. fung. tab. 1. fig. 1. und 2. Usteri's Annalen der Botanik 4tes Stück pag. 21. tab. 2. fig. 5., und Haller's stirp. helvet. pag. 121. tab. 47. fig. 10.

Taf. I. Fig. 9. zeigt bei a noch junge Pilze dieser Art, bei b verwachsenere einzelne und zusammenfließende, und bei c ganz alte, die schon grau geworden sind, in welchem Zustande sie nun wieder einzugehen anfangen. Fig. 10 zeigt einen einzelnen vergrößerten dergleichen Pilz, mit gekrönter Oberfläche, und emporgetriebener fadiger schwarz gewordener Brühe. Fig. 18 stellt den vorigen vergrößer=

ten Pilz senkrecht durchschnitten dar, um die Lage und Gestalt der in seinem Inneren verborgenen Hauben zu zeigen. Fig. 12. zeigt die Brutbehälter der Brühe stark vergrößert.

Folgende von Tode beobachtete Pilze können wahrscheinlich zu dieser Art gezogen werden; als:

α strahlender Rundpilz (Sph. radians)

bildet zerstreute Häufchen, hat eine ziemlich kuglige, aber niedergedrückte Gestalt, die Hauben sind weiß und sitzen fast einschichtig; die Decke des Polsters ist staubig und feuerroth, die Höckerchen auf der Oberfläche sind weiß; die innere Masse des Polsters ist schwarz, und zeigt sich am Grunde, wo es mit dem Holze verwachsen ist, strahlig auseinanderlaufend faserig. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. pag. 29. tab. 12 fig. 101.

β. biebergeilfarbiger Rundpilz (Sph. castorea)

ist dem vorigen gleich, aber die Decke des Polsters ist graubraun und vergänglich, und die hervorragenden Hauben sind schwarz. Man sehe Tode's fung. mecklenb. pag. 28. tab. 12. fig. 100.

17. Der eisenschlackige Rundpiz (Sph. scoria) *Decand.*

Die weißen etwas korkartigen Polster bilden im Umkreise theils kreisrunde, theils länglichrunde Hügelchen, deren mehrere öfters in einem länglichen Streifen zusammengestoßen sind; die Polster sind erhaben und etwas höckerig oder gekörnt; haben eine schmutzig graubraune Farbe, und zeigen kleine schwarze, wenig hervorragende Punkte, welches die hervorragenden Mundstücke der Hauben sind. Die Hauben sind zahlreich, klein, schwarz und glän=

zend. Wächst in Frankreich auf abgestorbenem Holze. Diese Art hat einige Aehnlichkeit mit dem erdbeerförmigen Rundpilze in seinem älteren Zustande; und gehört wohl in dessen Nähe. Man sehe Decand. flor. franç. Tom. 1. p. 286.

18. Der lettenfarbige Rundpilz (Sph. argillacea) Persoon;

wächst zerstreut, hat eine etwas kuglige Gestalt, ist lettenfarbig gelblichgrau; die innere Masse des Polsters ist weichlich und graubraun, die hervorragenden Hauben haben kurze warzenförmige Mundstücke. Wird etwas selten an Eschenstämmen angetroffen.

Zuweilen ist der Umkreis dieses Pilzes längligrund verbreitet, und mißt im schmalen Durchmesser gegen ¼ Zoll. v. Albertini vermuthet fast, daß dieser Pilz nur ein jüngerer Zustand des maulbeerförmigen Rundpilzes sey, in dessen Gesellschaft er sich auch öfters findet.

19. Der körnige Rundpilz (Sph. granulosa) Persoon;

ist dünn und schwarz, breitet sich stark aus, und hat kugelrunde zur Hälfte frei hervorstehende Hauben, deren Mundstück klein und spitzig ist. Wird hier und da an abgestorbenen Zweigen gefunden.

Die Körnern gleichende Hauben sind glänzend und schwarz, zuweilen etwas ins Bräunliche fallend, und nur mit ihrer unteren Hälfte unter einander verwachsen. Persoon fragt, ob dieser Pilz sich wohl immer in der Form gleich bleibt.

20. Der rostfarbige Rundpilz (Sph. rubiginosa) Persoon;

hat eine ausgebreitete Gestalt, ist runzelig und rostfarbig,

und führt etwas versteckte Hauben. Findet sich an abgefallenen und verdeckten Zweigen an schattigen Orten.

Seine Ausbreitung erstreckt sich bis auf zwei und drei Zoll; er ist mit einem anfangs gelblichen, nachher rostbraun werdenden, ziemlich groben Staube (wahrscheinlich hervorgetriebene Brühe) bedeckt; die Hauben ragen nicht deutlich hervor, die innere Masse des Polsters ist schwarz.

21. Der zusammenhängende Rundpilz (Sph. cohaerens) Persoon;

bildet Häufchen von flacher Gestalt, die an einander gränzen, anfangs eben und schmutzig braun sind, endlich aber schwärzlich und etwas blasenförmig werden. Hängt vertrockneten Stellen der Buchenstämme sehr fest an.

22. Der graubraune Rundpilz (Sph. fusca) Persoon;

hat meistens eine unregelmäßige niedergedrückte Gestalt, und eine graubraune Farbe. Die Häufchen fließen gern zusammen, ihr Inneres ist ziemlich gleichfarbig mit der äußeren Oberfläche. Die Hauben selbst heben die Polsterdecke nur wenig höckerig empor, und zeigen ihre Mündungen an der Oberfläche gleich nabligen vertieften Punkten.

β eine Abänderung zeigt sich regelmäßiger gestaltet, hat im frischen Zustande eine dunkelblutrothe Farbe, ist glänzend, und die Hauben streben stärker empor.

Man sehe Taf. I. Fig. 13. a. b. c. d.

Findet sich vorzüglich an vertrockneten Weißdornzweigen in Zäunen, und auch in Wäldern an Haselnußzweigen. Man vergleiche Usteri's Annal. der Botanik 5tes Stück pag. 22. tab. 2. fig. 3. Nach

Willdenow's Flor. berol. pag. 416. tab. 7. fig. 21. heißt er Sph. confluens. Hoffmann in den veget. cryptog. Heft 1. pag. 20. tab. 5. fig. 1. nennt ihn *Sph. fragiformis*; und in Boltons fungulſ. tab. 123. fig. 1. heißt er *Sph. tuberculosa*.

Taf. I. Fig. 13. a zeigt mehrere dergleichen Pilze, einzelne und zusammenfließende in natürlicher Größe an einem vertrockneten Zweige. Bei b sieht man einen einzelnen losgelösten Pilz von seiner unteren und inneren Seite; die mittlere Substanz des Polsters ist schwarz, und ringsum sitzen die Hauben. Bei c erblickt man einen senkrecht durchschnittenen Pilz mit seinen Hauben; bei d zeigen sich ganze und auch durchschnittene Hauben, die kleineren haben ihre natürliche Größe, die größeren sind unter dem Mikroskope abgebildet.

23. Der geschildete Rundpilz (Sph. peltata) *Decand.*

Das Polster bildet auf der Rinde ein kreisrundes braunes, am Rande flaches, in der Mitte knopfförmiges dunkeler braunes Hügelchen, aus welchem zahlreiche kleine Hauben emporstreben, so daß ihre Mundstücke sichtbar sind. Wächst in Frankreich an Buchen.

Dieser Pilz gehört als sitzend und emporhaubig zur 2ten Horde, und nähert sich auch in der Farbe dem graubraunen Rundpilze. Man sehe Decand. flor. franc. edit. 3. Tom. 1. p. 287.

24. Der bleiche Rundpilz (Sph. pallida) Persoon;

bildet rundliche, fleischige, blasse, einander genäherte Häufchen mit hervorragenden Mundstücken.

β. grüner (viridis) Persoon;

zeigt unterm Mikroskope grüne Hauben und grüne Brühe.

Wird zur Herbstzeit in feuchten sumpfigen Gegenden an faulendem Holze, besonders gern an Nadelholzstämmen, wiewohl sehr selten, gefunden.

Im jüngeren Zustande sind diese Pilze fast weiß, und an ihrem Grunde mit einem weißen Filze umgeben, der aber bald vergeht, endlich werden sie blaß strohfarbig und wölben sich, bekommen eine blätterige Oberfläche, und die Mundstücke der Hauben ragen dann etwas hervor. Die Hauben sind bei der einen Abänderung kuglig und gelb, und haben ein kugelförmiges lebhaft saffrangelbes Mundstück, auch die Brühe ist blaß zitronengelb. Die Masse des Polsters ist sehr weich und gallertartig, und die Größe beträgt nur gegen zwei Linien in die Breite. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 48., wo dieser Pilz *Sph. gelatinosa* heißt, und die Abänderung mit gelben Hauben daselbst tab. 16. fig. 123. so wie die Abänderung mit grünen Hauben tab. 16. fig. 124. Dem bloßen Auge scheinen die grünen Hauben schwarz zu seyn, die Masse des Polsters ist weiß.

25. Der rothbraune Rundpilz (Sph. rufa) Persoon;

hat eine unregelmäßige flache und ziemlich glatte Bildung, ist äußerlich rothbraun und inwendig weißlich. Findet sich in dichten Wäldern an Buchenzweigen.

Dieser Pilz kommt der vorigen Art sehr nahe, und bildet vielleicht nur eine Abart derselben, die durch Gestalt und Farbe sich auszeichnet; auch sind die Hauben kaum etwas emporgehoben, die Mundstücke erscheinen schwarz. Man sehe Persoon's observ. mycol. Heft 1. p. 20,

wo dieser und der vorige Pilz noch unter einer Art begriffen werden.

26. Der schwarzreihige Rundpilz (Sph. melogramma) Persoon;

bricht fast reihenweise aus Rinden hervor, zeigt eine verkehrt kegelförmige Gestalt, schwärzlich rußige Farbe, und nur ganz wenig hervorgetriebene Hauben.

β. zweifelhafter (ambigua) Persoon;

zeichnet sich durch Vereinzelung und durch mitunter freistehende, seltener etwas an einander stoßende, Hauben aus. Wächst nicht selten unter der Rinde der Zweige der gemeinen Buche, aus welchen er hervorbricht, und von der Rindenoberhaut umgeben ist.

Die angeführte Abart ist seltener, stimmt zwar in Größe und Farbe überein, allein die Hauben stehen zum Theil frei, zum Theil sind sie nur wenig mit einander verwachsen. In der Disposit. method. fung. pg. 2. nennt Persoon diesen Pilz noch *Sph. ocellata;* Bulliard in den Champ. d. l. Fr. p. 182. Fig. 1., nennt ihn *Variolaria melogramma.* Ob Bolton's Abbildung tab. 125. mit der Benennung *Sph. obducta* hieher gehört, ist nicht ganz gewiß.

27. Der johannisbeerhausige Rundpilz (Sph. ribesia) Persoon;

bricht aus der Rinde hervor; die Gestalt des Polsters ist im Umkreise seltener rund, sondern meistens ein etwas gedehntes Oval, der Obertheil ist wenig erhaben, und in der Mitte fast rinnenförmig eingedrückt. Die Masse ist schwarz und weich, die durchschnittenen Hauben sind weißlich. Findet sich zur Winterszeit in abgestorbenen Zweigen des rothen Johannisbeerstrauchs.

Die Polster brechen in die Queere aus der Rinde hervor, und ihre Oberfläche erscheint unter dem Vergrösserungsglase wegen der hervorragenden Mundstücke wie gekörnt. Man sehe eine Abbildung in Rebentisch prodrom. flor. Neomarch. tab. 1. Fig. 5. a und b.

28. Der holunderhausige Rundpilz (Sph. Sambuci) Persoon.

Das Polster bricht aus Rinden hervor, hat einen fast scheibenförmigen Umkreis, ist äußerlich schwarz und ziemlich glattflächig, die innere Masse ist graulich und weich. Wird zuweilen an dem gemeinen schwarzen und auch an dem Zwergholunder- oder Attigbeerstrauche gefunden.

Der Durchmesser beträgt nur anderthalb Linien, die innere Masse des Polsters ist zwar weich, aber kaum gallertartig, noch weniger flüssig zu nennen; so daß man nicht sagen kann: die Hauben schwämmen gleichsam in der Masse des Polsters. Die Todi'sche Benennung schwimmender Rundpilz (Sph. natans) in dessen fung. mecklenb. Theil 2. p. 27. tab. 12 f. 98. ist deshalb unpassend. Dieser Pilz gleicht zwar etwas dem scheibenförmigen Rundpilze, unterscheidet sich aber wieder durch die Masse des Polsters und die Lage der Hauben.

# Dritte Horde.

## Versenkthaubige kissenförmige Rundpilze

(Sph. pulvinatae.)

---

29. Der punctirte Rundpilz (Sph. Poronia) Persoon;

mit schneeweißem, etwas gestielten schüsselschwammförmigen Polster, flacher Scheibe, und zerstreutstehenden punctförmigen schwarzen, meistens nur ganz wenig hervorragenden Mundstücken der Hauben. Findet sich in Sandgegenden auf Feldern und Triften, meistens in altem Pferdemiste, seltener im Rindviehdünger.

Die Masse des Polsters ist lederartig, und gleicht dem ersten Ansehen nach, einem Schüsselschwämmchen, der Strunk desselben aber hat eine rußige Farbe. Bei den verschiedenen Schriftstellern hat dieser Pilz verschiedene Benennungen, und hat man ihn ehemals bald zu dieser, bald zu jener Gattung gerechnet, bald ihn zu einer eigenen Gattung erhoben. Nach Linné und Bulliard heißt er *Peziza punctata*, man sehe des letzteren Champ. d. l. Fr. p. 259. tab. 252. Willdenow in der flor. berol. p. 400 und Roth in dem Tentam. flor. germ. Theil 1. p. 542 nennen ihn *Poronia Gleditschii*; Gleditsch selbst zählt ihn zur Gattung Helvela, Faltenschwamm; nach Sowerby's engl. fungufs tab. 54. heißt er *Sph. punctata*. Man sehe auch Persoon's comment. de fung. clavaeformib. p. 19; die Flor. Dan. tab. 288, und Bolton's fungufs. tab. 127. fig 2.

30. Der brandige Rundpilz (Sph. deusta) Persoon.

Das Polster ist sehr ausgebreitet, dick, wellenförmig-runzelig und blatterig; anfangs fleischig, graulich weiß und bestaubt, zuletzt aber schwarz und steif.

Man sehe Taf. I. Fig. 14 bis 17 u. Taf. II. Fig. 1. 2.

Findet sich ziemlich häufig an Baumstämmen in Wäldern. Sein Wachsthum beginnt im Frühjahre; der Gestalt nach ist er anfangs niedergedrückt; der obere Theil, die Scheibe, ist weiß und aschgrau gefleckt und bestaubt, hat einen weißlichen Saum, und besteht aus einer weichen, fast faserigen Masse. Zur Herbstzeit in reiferem Alter erscheint er blasig gewellt; zeigt sich steif und spröde, und inwendig ganz schwarz und öfters zottig. Die Mundstücke der Hauben verursachen an seiner Oberfläche zerstreuete blatterige Höckerchen. Die Brutbehälter dieser Art sind mondförmig.

Zuweilen, doch selten, ist er nach unten am Grunde gestreckt, und zeigt gleichsam einen Strunk; dies ist besonders der Fall, wenn er an einem kranken, brandigen Stamme, oder an der Erde in der Nähe eines Baumstocks entspringt. Persoon hat diese Abänderung in den Observ. mycol. Heft 1. p. 19. tab. 1. fig. 4 und 5. kurzfüßig, platiceps genannt.

Man vergleiche Hoffmann's veget. cryptog. Heft 1. tab. 1. fig. 2. Bulliard's Champ d. l. Fr. tab. 487. fig. 1., wo dieser Pilz *Hypoxylon ustulatum* heißt. Nach Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 55. tab. 17. fig. 129 heißt er *Sph. versipellis*, verschiedenhaubiger Rundpilz, weil die Oberhaut seines Polsters, nach seinem verschiedenen Alter so sehr verschieden sich zeigt. In Weber's Spicileg. flor. Goetting.

p. 286 wird er *Sph. maxima* genannt. Es ist beinahe zu vermuthen, daß dieser Pilz eine zweifache Lebensperiode durchläuft, und nur erst in der zweiten zu dieser Gattung eigentlich gehört.

Taf. I. fig. 14. zeigt einen noch jungen, aber schon ziemlich erwachsenen Pilz, dessen Scheibe mit Staub bedeckt ist; am Rande ist derselbe aber schon verschwunden.

Fig. 15. stellt einen vollkommen ausgewachsenen und schon blasig gewellten und angeschwollenen Pilz dar.

Fig. 16 a. ist ein stark vergrößertes Stück desselben, wo auf dem Durchschnitte die Gestalt der im Innern verborgenen Hauben, mit ihren emporstrebenden, die Oberfläche des Polsters durchbohrenden Mundstücken sich darstellt; man sieht die Höckerchen auf der Oberfläche des Polsters, und die in gekrümmten Fäden hervorgetriebene Brühe.

Fig. 16 b. zeigt die Hauben in natürlicher Größe an einem Abschnitte des Pilzes.

Fig. 17. zeigt eine einzelne, nicht stark vergrößerte Haube innerhalb des Polsters, und die aus der Haube sich emporhebende Brühe. Noch unter der Decke des Polsters, um das Mundstück der Haube herum, und auch noch seitwärts, hat Tode eine weiße Masse angedeutet, die aus einem byssusartigen Gewebe bestehen soll, und welche Masse nach ihm hypothetisch — vermuthungsweise — den männlichen Befruchtungsstaub enthalten soll. Die neueren Botaniker stimmen ihm hierin nicht bei, und nach meinen Beobachtungen an dem plättchenschwammhausigen Rundpilze, kann ich ihm auch nicht beipflichten.

Taf. II. fig. 1 a. stellt die kurzfüßige Abänderung des brandigen Rundpilzes etwas vergrößert und senkrecht durchschnitten dar, so daß man die Gestalt und Lage der Hauben innerhalb des Polsters sehen kann.

Fig. 1. b. zeigt denselben Pilz im noch ganz jungem Zustande, wo er nur erst eine verkehrt kegelförmige Gestalt hat.

Fig. 2. zeigt die mondförmigen Brutbehälter der Brühe unter einer sehr starken Vergrößerung.

31. Der linsenförmige Rundpilz (Sph. lenta) Persoon.

Die Polster zeigen sich in Haufen genähert, zuweilen dicht an einander gedrängt, mitunter auch wohl verwachsen, haben eine ziemlich linsenförmige Gestalt, sind also mehr oder weniger kreisförmig gerundet, zeigen eine nur wenig erhabene Scheibe und einen ziemlich ausgebreiteten, zuweilen ausgeschweiften Rand. Findet sich, wiewohl selten, zur Herbstzeit innerhalb abgestorbener faulender Buchen, und an dergleichen leicht mit Erde bedeckten Wurzeln.

Die Breite der Polster beträgt zwei bis drei Linien; äußerlich sind sie schwärzlich mit etwas Gelb gemischt; frisch sind sie glatt, in welkem Zustande aber runzelig; die innere Masse der Polster ist weiß, dicht, zähe und faserig. Die Hauben sitzen am Rande herum in einer Reihe. Man vergleiche Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 30. tab. 12. fig. 102.

32. Der zitrongelbe Rundpilz (Sph. citrina) Persoon.

Die Polster wachsen an der Erde, sind stark ausgebreitet, glatt, zitronengelb, die kleinen graubräunlichen Mundstücke ragen nicht hervor. Wird etwas selten zur Herbstzeit in Wäldern an der Erde, auf den Wegen, oder auch an den Rändern hohler Baumstämme, angetroffen.

Dieser Pilz findet sich handbreit und drüber in seiner Ausdehnung, und ist gegen eine Linie dick, von Masse weich=

weichlich und etwas korkartig, in der Jugend zeigt sich sein Rand filzig. Man sehe Persoon Observ. mycol. Heft 1. S. 68. Die Brutbehälter erscheinen unter dem Vergrößerungsglase sehr schmal und länglichrund, die Mündungen der Hauben aber erscheinen nur als ganz kleine Puncte.

33. Der rosenrothe Rundpilz (Sph. rosea) Persoon;

ist an der Erde verbreitet, von Farbe schön rosenroth, mit einem etwas faden = schimmelartigen weißem Rande umgeben. Findet sich selten zur Herbstzeit in Wäldern an der Erde.

Der angeführte Zustand ist der seiner ersten Jugend; seine spätere Entwickelung und die Verhältnisse seiner Hauben sind nicht bekannt; vielleicht geht er dann in die vorige Art über.

34. Der okerfarbige Rundpilz (Sph. ochracea) Persoon;

ist an der Erde verbreitet, okerfarbig, mit etwas filzigem Rande und hervorstehenden Mundstücken. Findet sich sehr selten auf feuchtem Boden in Wäldern.

Sein zum Theil der Kreisform sich nähernder, theils unregelmäßiger Umfang beträgt nur ½ Zoll, die Dicke eine Linie, die Oberfläche ist warzig.

35. Der röhrige Rundpilz (Sph. tubulina) Albert: und Schw.

Die rostbraunen, endlich schwärzlichen, großen, länglich rund ausgebreiteten, vielhaubigen Polster, sind mehr oder weniger, zuweilen ganz in faules Holz versenkt, und zeigen eine fast wellenförmig grubige Oberfläche; die dicht zusam=

mengedrängten sehr großen Hauben, haben eine umgekehrt keulenförmige Gestalt, so daß das lange walzenförmige Mundstück den Stiel des Keulchens darstellt, aber nur erst im späteren Alter deutlich aus dem Polster etwas hervorragt. Wird im Frühjahre an ganz verfaultem Tannenholze in dichten Wäldern angetroffen.

Die Ausbreitung der Polster beträgt anderthalb bis zwei Zoll, die Höhe ½ bis 1 ganzen Zoll; und sind solche zuweilen mit einem fremdartigen Schimmel überzogen. In der Jugend sind sie glattflächig, und zeigen bloß eingestochene Puncte als Mündungen der Hauben. Die innere Masse der Polster ist gleichfarbig, bildet halbdurchsichtige hautige Scheidewände zwischen den zusammengedrängten Hauben, und verwandelt sich endlich in ein schmutzig grünlich-braunes Pulver. Die Länge der Hauben beträgt fast eine Linie, die Weite derselben ein bis anderthalb Linien; wegen des Zusammendrängens derselben, verändern sie ihre gerundete Form in eine mehrseitig prismatische; die hervorgetriebene Brühe sitzt in Kügelchen oder Ranken, zuweilen auf den Mundstücken auf, zuweilen ist sie staubig und beschmutzend. Die Brutbehälter der Brühe sind spindelförmig und mehr oder weniger gebogen; die Brutkörnchen sind rundlich. Man sehe v. Albertini's und v. Schweinizens Consp. fung. Lusat. superior. p. 6. Tab. 4. Fig. 4.

### 36. Der schwarzrothe Rundpilz (Sph. atropurpurea) Persoon.

Die vielhaubigen Polster sind verschiedentlich in die Runde ausgebreitet, haben eine sehr flache Scheibe, stehen zerstreut, und zeigen eine schwärzlich dunkelrothe Farbe. Die schwarzen unter einander verwachsenen Hauben sind oval, haben kurze, dicke, warzenförmige Mundstücke, und liegen in einer Fläche nebeneinander. Wächst an vertrockneten Weißdornzweigen, und auch an faulendem Holze.

Unter den vielhaubigen Rundpilzen ist dieser einer der flächsten, die Ausbreitung der Polster, die auf der Rindenoberhaut sitzen, beträgt zwischen ein und zwei Zoll. Die innere Masse ist fast staubartig, anfangs gelblich roth, späterhin kastanienbraun. Vielleicht, sagt Persoon, ist dieser Pilz eine Abart von dem rostfarbigen Rundpilze. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 32. tab. 13. fig. 105.

37. Der eingeimpfte Rundpilz (Sph. insitiva) Persoon.

Die vielhaubigen Polster sind weiß und rindenartig, von flacher linealförmiger, an beiden Enden spitzzulaufender Form; die schwarzen, mit einem kurzen dicken Mundstücke versehenen Hauben liegen in einer Fläche nebeneinander, der Obertheil des Polsters läßt sich nicht ablösen.

Findet sich in den Rissen und Spalten der Rinde abgestorbener Weinreben, welche dieser Pilz so ausfüllt, als wäre er hineingeimpft. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 36. tab. 13. fig. 108.

38. Der gefleckte Rundpilz (Sph. macula) Persoon.

Die vielhaubigen Polster sind in die Runde ausgebreitet, sehr flach und schwarz; die kugelrunden, mit einem ziemlich kurzen und dicken, schwarzen Mundstücke versehenen Hauben, stehen in einer Fläche nebeneinander, und deren Mundstücke sind anfangs mit einem bald vergehenden zartfilzigem Schleier bedeckt. Findet sich nach häufigem Regen an vertrockneten abgefallenen Eichenzweigen.

Dieser Pilz bildet ziemlich große, einige Zoll im Durchmesser haltende schwarze Flecken, mit einer zartfilzigen Oberfläche, diese Flecken kommen unter der zerspreng-

ten und zurückgeschlagenen Rindenoberhaut hervor. In der fast sammetartigen Oberfläche zeigen sich kleine weiße gehäufte sammet- oder byssusartige Kügelchen, die nach Tode's Angabe, aus den zu dieser Zeit noch versteckten Mundstücken hervorgetrieben werden, kurze Zeit darauf sitzen bleiben, und dieselbe bedecken, bald aber zusammensinken, und gleichsam einen scheibenförmigen Schleier auf der Oberfläche und über den Mundstücken bilden, welcher nachmals von den sich immer mehr emporhebenden Mundstücken durchbohrt wird, und endlich verschwindet. Dieses soll in sehr kurzer Zeit auf einander folgen; wenn dieser Schleier verschwunden ist, so wird man die hervorragenden Mundstücke der Hauben dann deutlich gewahr. Die Hauben fand Tode noch mit einer gallertartigen Brühe angefüllt. Man sehe dessen fung. mecklenb. Theil 2. p. 33. tab. 13. fig. 106.

Jene feinfilzige, also doch ebenfalls fadige Masse, die viel früher als die eigentliche Brühe nach Tode aus dem Mundstücke der Hauben hervorquellen soll, verdient nun allerdings unter der stärksten Vergrößerung untersucht zu werden; ob sich in derselben ebenfalls Brutbehälter, aber vielleicht unzeitige und unfruchtbare zeigen? Wenn man bedenkt, daß es gar nicht ungewöhnlich ist, daß die Hauben einen Theil ihrer Brühe zu einer Zeit austreiben, wo die Mundstücke nur erst das Polster durchbohrt haben, und nachher sich immer noch mehr erheben, so kann es sehr wohl seyn, daß dieser fadige Schleier doch aus wirklicher Brühe besteht, falls er in der That seinen Ursprung aus den Hauben durch die Mundstücke hätte; und nicht etwa nur noch eine besondere äußere Schleierdecke des eigentlichen Polsters ist, welche sich schon bildet, ehe noch der Pilz die Rindenoberhaut zersprengt. Möge man dies doch, sobald sich Gelegenheit dazu darbietet, genauer untersuchen, denn es ist für die Naturgeschichte dieser Pilze sehr wichtig,

zu wissen, wie es sich damit verhält, auch muß dem wahren Naturforscher mehr daran gelegen seyn, die vollständige Geschichte der Entwickelung einer Art, als ein ganzes Hundert neuer Arten zu kennen.

39. Der geldförmige Rundpilz (Sph. nummularia) Decandolle.

Mehrere kuglige, mit einer zähen gallertartigen Brühe angefüllte, und mit keinen deutlichen Mundstücken versehene Hauben sind gänzlich in ein ausgebreitetes flaches, etwas dickes, im Umkreise scheibenförmiges Polster versenkt, so daß sie nicht hervorragen, und die Oberfläche des Polsters nicht höckerig machen; die Polster sind anfangs grünlich-grau und etwas zarthaarig, im Alter werden sie schwarz und sind glanzlos. In Bulliard's Champ. p. 179. t. 468. fig. 4. heißt dieser Pilz Hypoxylon nummularium. Nach Decandolle und de Lamarck's Flore franç. Tom. I. p. 290. Wird in Frankreich an abgestorbenen Stämmen und Zweigen gefunden, unter deren Rindenoberhaut er hervorbricht.

40. Der meergrüne Rundpilz (Sph. aeruginosa) Tode.

Der Umkreis der zerstreuten vielhaubigen gewölbten Polster ist länglichrund und an beiden Enden stark verschmälert, inwendig schwarz, äußerlich mit einer meergrünen schmutzigen Schleierdecke überzogen; die schwarzen rundlich-flachen einschichtigen Hauben sind bis an ihre kurzen warzenförmigen Mundstücke eingesenkt. Wird zur Sommerszeit an rindenlosen faulenden Eichenzweigen angetroffen.

Auch finden sich weniger gewölbte und ziemliche flache Polster; die Hauben sind glänzend. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 27. tab. 12. fig. 99.

41. Der knauelförmige Rundpilz (Sph. glomerulata) Decand.

Die vielhaubigen Polster bilden dicke, meistens kreisrunde Knauel, die der Masse nach in der Jugend etwas weich und fleischig sind, eine grünlichgraue Farbe haben, mit kurzen zarten Häärchen besetzt und aschfarbig bestaubt sind; älter werden sie schwarz, sehr hart und unbehaart; ihre Oberfläche ist selbst unter der Luppe vollkommen glatt; die ganz versenkten Hauben sind ziemlich kuglig und mit einer gallertartig zähen Brühe angefüllt. Wächst in Frankreich auf Holz und Rinden.

Nach Bulliards Champignons pag. 178. tab. 468. fig. 3. heißt er Hypoxylon glomerulatum. Man sehe de Lamarck und Decandolle's flor. franç. 3. edit. Tom. 1. pag. 287.

42. Der rauhe Rundpilz (Sph. ſcabrosa) Decand.

Die vielhaubigen Polster sind in der Jugend erst braun, oder auch braunroth mit kurzen Häärchen dünn besetzt, und gelblich bestaubt; in ganz entwickelten Zustande bilden sie eine stark ausgebreitete dünne, schwarze, glänzende, sehr blattrige Kruste; die Hauben spitzen sich nach oben zu, und sind mit einem nicht sehr in die Augen fallenden warzenförmigen Mundstücke besetzt. Wächst in Frankreich an rindenlosen Holzstämmen und Zweigen.

Nach Bulliard's Champ. pag. 180. tab. 468. fig. 5. heißt dieser Pilz Hypoxylon ſcabrosum. Man sehe de Lam. nnd Decand. flor. franc. 3. edit. T. 1. p. 288.

43. Der kriechende Rundpilz (Sph. ſerpens) Persoon.

Die vielhaubigen fast nackten schwarzen Pilze haben eine

ausgebreitete unregelmäßige Gestalt, die kugligen Hauben ragen aus der polsterähnlichen Rindensubstanz nur ganz wenig hervor, und sind anfangs mit einem graulichen zartfilzigen Schleier überdeckt.

β. wurmförmiger (lumbricoides) Pers.

ist groß, kriechend, verlängert und an beiden Enden verschmälert. Ersterer findet sich an abgestorbenen Buchen und Eichenstämmen, letzterer zuweilen in hohlen Weidenstämmen.

Diese Pilze breiten sich gegen einen Zoll und drüber in die Länge, und ¼ bis ½ Zoll nach der Breite aus, jung nähern sie sich mehr der Kreisform, älter weichen sie davon ab. Anfangs erscheint ihre Oberfläche graulich und zartfilzig, aber dieser Ueberzug vergeht bald, wie bei der vorigen Art, auch stimmen beide Arten in der Gestalt so sehr überein, daß man sie bis auf die Verschiedenheit in der Farbe der Schleierdecke für einerlei halten möchte; doch schreibt Tode seinem Pilze ein deutliches Polster zu; Persoon sagt aber von diesem, er scheine kein eigenthümliches, wenigstens kein auffallendes zu haben, sondern die Rindensubstanz selbst zeige sich zu einer schwarzen runzligen Masse verändert, und diene den Hauben statt des Polsters, in welche Masse sie dann auch eingesenkt sind, so daß sie nur wenig hervorragen. Verhielte sich dieses wirklich so, so gehört dieser Pilz entweder zur vierten Horde, als verschleierter, oder gar in die erste Unterabtheilung der achten Horde. Da indessen dieser Pilz so sehr dem vorigen ähnlich ist, und auch Uebereinstimmung mit dem Nachfolgenden zeigt, so habe ich ihn nach Persoon's Beispiele bis zu genauerer Untersuchung noch in dieser Horde stehen lassen. Man sehe Persoon's observ. mycolog. Heft 1 pag. 18.

44. Der wellenförmge Rundpilz (Sph. undulata) Persoon.

ist dicklich, wellenförmig runzelig, die Mundstücke der Hauben sind rundlich, und ragen aus dem weißen Polster etwas hervor. Wird etwas selten an Baumstämmen angetroffen.

Die Ausbreitung des Pilzes erreicht gegen zwei Zolle; in der Dicke mißt er ein bis zwei Linien, und zeichnet sich besonders durch seine wellenförmig runzelige Oberfläche von dem vorhergehenden kriechenden Rundpilze aus. Hier führt Persoon ein weißes Polster ausdrücklich an, in der Characteristik sagt er aber, der Pilz sey nackt, dies Nacktseyn muß sich also wohl darauf beziehen, daß der Pilz nicht von der Rindenoberhaut umkleidet oder bedeckt wird.

45. Der narbenförmige Rundpilz (Sph. stigma) Persoon.

Das vielhaubige Polster ist stark ausgebreitet, sehr flach, schwarz, glattflächig, aber rissig; die Mundstücke sind meistens in den etwas flachen Höckerchen des Polsters versteckt. Findet sich unter der Oberhaut abgestorbener Zweige, vorzüglich gern am Weißdorn, in Zäunen.

Im ganz jungen Zustande hat dieser Pilz eine glatte, etwas rothbraune Oberfläche; mit der Zeit wird er aber schwarz und bekommt Querrisse. Er gehört zu den gemeinsten Arten; bildet sich unter der Rindenoberhaut, die endlich rissig wird, berstet und sich zurückbiegt; dann bekleidet dieser sich sehr ausbreitende Pilz die Zweige gleich einer schwärzlichbraunen oder schwarzen Rinde; zuweilen ist er wie mit Reif überzogen. Seine Dicke beträgt nur eine Linie; seine Verbreitung ist rundlich oder auch nierförmig. Seine Oberfläche zeigt eine außerordentliche Menge kleiner zerstreuter Pünktchen, die unter einer starken Vergröße-

rung sich theils als kleine eingedrückte Ringe, theils als kleine neben einander liegende Wärzchen darstellen.

Schneidet man diese äußere Decke los, so erscheint die innere Masse des Polsters bräunlich oder weißlich, vermuthlich nach Verschiedenheit des Alters; und in dieser Masse erblickt man zahlreiche schwarze Punkte. Dies sind die Häubchen, die bei noch stärkerer Vergrößerung länglichrund, oder auch kugelrund befunden werden.

Auf dem schwarzen Polster dieses Pilzes wächst öfters noch in ziemlicher Menge ein kleines, mit bloßem Auge nicht deutlich erkennbares, schön granatrothes Pilzchen, was Hoffmann für ein Schüsselschwämmchen hielt, nach Persoon und Tode ist es aber, der unten in der zehnten Horde angeführte aufgehockte Rundpilz, (sph. episphaeria). Man vergleiche Hoffmann's veget. cryptog. Heft 1. p. 7. tab. 2, fig. 2. Nach Bulliard's Champ. p. 177. tab. 478, fig. 2. heißt dieser Pilz *Hypoxylon operculatum.*

β. Abgeschälter (decorticata) Persoon;

ist ebenfalls äußerlich schwarz, nur mehr in die Länge ausgedehnt, aber das Polster ist dicker, nicht rissig, und inwendig weißer, auch die Mundstücke der Hauben sind verschieden, nämlich etwas kegelförmig und spitz, und ragen deutlich hervor.

Wird an Haselnußzweigen angetroffen, und kann vielleicht als eine Abart des narbenförmigen Rundpilzes angesehen werden. Vielleicht drückt Sowerby's Abbildung tab. 137. diesen Pilz aus?

46. Der gelbgrüne Rundpilz (Sph. flavovirens) Persoon.

Die innere Masse des vielhaubigen Polsters zeigt sich staub-

artig und gelbgrün. Wird an faulendem Holze und abgestorbenen Zweigen in Wäldern angetroffen.

Wenn dieser Pilz an faulendem rindenlosen Holze wächst, so ist seine Gestalt ausgebreiteter, etwa 1 bis 2 Zoll in die Länge, und etwa ½ bis 1 Zoll in die Breite ausgedehnt; wächst er aber unter der Oberhaut der Rinden, so ist der Wuchs gedrängter, der Umriß rundlicher, die Oberfläche etwas erhabener. Aeußerlich erscheint er schwarz, rauh und punktirt. Diese kleinen Erhabenheiten entwickeln sich bei einer starken künstlichen Vergrößerung dem Auge als hervorragende, kegelförmige stumpfe Mundstücke der Hauben. Die einschichtigen Hauben selbst enthalten eine schwarze gallertige Brühe, und haben daher ein schwarzes Ansehen; ihre Gestalt ist eirund. Die innere Masse des Polsters, in welchem die Hauben eingeschlossen sind, zeigt nun die für diesen Pilz charakteristische gelbgrüne Farbe, und ein pulverförmiges Ansehen. Man vergleiche Hoffmanns veget. cryptog. Heft 1. pag. 10. tab. 2. fig. 4.

47. Der pfotenförmige Rundpilz. (Sph. podoides) Persoon.

Die vielhaubigen Polster wachsen sehr zusammengedrängt, sind hart, inwendig weiß und staubartig, und an den Seiten meistens entweder mit höckrigen, oder mit gleichdicken, dornförmigen, gerunzelten hervorragenden Mundstücken besetzt.

β. Unbewaffneter (inermis) Persoon;

heißt jene Abänderung, deren Mundstücke nicht zum Vorscheine kommen, und wo dann auch die Oberfläche des Polsters glatt ist. Findet sich vorzüglich an Eichenstämmen und Eichenwurzeln.

Diese Pilze werden von der Rindenoberhaut umgeben. Der von Bulliard p. 184. *Variolaria ceratosperma* genannte, und im herb. d. l. Fr., tab. 432. fig. 1. abgebildete Pilz scheint hierher zu gehören; auch die Tobische Abänderung des nachfolgenden Pilzes, den er *farcta*, angepfropft, nennt, gehört wohl hierher, wie Persoon vermuthet. Man sehe dessen fung. mecklenb. Theil. 2. p. 54., wo es heißt: die Polster seyen ganz mit Hauben angepfropft, aber nur die, welche zunächst an den Rand und an die Rinde gränzen, trieben Dornen hervor. Aber diese Dornen beschreibt er so, daß man beinahe mit Gewißheit vermuthen kann, es seyen keine wahren Mundstücke, sondern sie seyen aus hervorgetriebener verhärteter Brühe entstanden, denn er giebt sie als etwas undeutlich gegliedert an von rohem Ansehen. Dieser Pilz findet sich im Frühjahre.

48. **Der hornfruchtige Rundpilz** (Sph. ceratosperma). **Persoon.**

Die im Umkreise ziemlich runden, oberhalb gewölbten Polster stehen zerstreut, und im Mittel ihrer Scheibe brechen gestreckte, etwas dornförmige Mundstücke hervor.

Wird gesellig auf der Rinde abgestorbener Hagenbuttensträucher im Juli angetroffen, wo die aufgesprungene Rindenoberhaut diese Pilze umschließt.

Die Oberfläche des Polsters ist glatt und grauschwarz, und läßt sich von der inneren Masse ablösen; letztere ist weiß, faserig, weniger dicht, und wird endlich graubraun. Die Hauben sind kugelförmig und schwarz, die meisten derselben, aber nicht alle, treiben ein ziemlich langes, striegeligrauhes und der Länge nach gleichsam gefurchtes Mundstück hervor; diese Mundstücke sind anfangs schmutzig bleichgelb und gallertartig, verhärten aber bald und werden schwarz. Tode bemerkte zuweilen, daß ihre Spitzen

mit einem weißen Pulver bestreut waren. Diejenigen Hauben, welche keine solche Dornen hervortreiben, liegen nach Tode tiefer im Polster inne, und zeigen keine Mündung; Tode hält diese für unbefruchtet. Man sehe dessen fung. mecklenb. Theil 2. p. 54. α. *strigosa* tab. 17. fig. 131.

49. Der eichenhausige Rundpilz (Sph. quercina) Persoon;

bricht aus Rinden hervor, die Polster sind im Umkreise ziemlich gerundet, und zeigen eine erhabene Scheibe; die hervorragenden Mundstücke sind vierseitig. Findet sich an Eichenzweigen.

Die Mundstücke werden nicht über ½ Linie lang, der Umfang dieses Pilzes ist größer als bei der nachfolgenden Art. Man sehe No. 54 den holzfarbigen Rundpilz nach. In Persoon's Synops. method. fung. tab. 1. fig. 7. b. findet sich eine Abbildung.

50. Der verkennbare Rundpilz (Sph. decipiens) Decandolle;

besteht aus zahlreichen, eiförmigen schwarzen Hauben, die ein langes, kegelförmiges, abgestumpftes, etwas geförntes, schwarzes mattes Mundstück haben, und in ein schmuzzig weißes, flachausgebreitetes, hartes, doch saftiges Polster versenkt sind; doch so, daß die gleichhohen Mundstücke sehr regelmäßig aus demselben hervorragen. Wächst in Frankreich an alten faulenden Baumstämmen.

Findet sich dieser Pilz an rindenlosen Stellen, so ist er seiner, dann sichtbar hervorragenden Mundstücke wegen, sogleich zu erkennen; ist er aber noch mit Rinde bedeckt, so sind seine Mundstücke größtentheils in der Rinde verborgen, und dann gewinnt er ein ganz anderes Ansehen;

denn man kann leicht die in der Rinde versteckten Mundstücke selbst für freie Hauben halten. Man sehe Decand. flore franç. Tom. 1. p. 285.

51. Der scheibenförmige Rundpilz (Sph. disciformis) Persoon.

Die vielhaubigen Polster stehen theils zerstreut, theils gedrängter beisammen, sind ziemlich scheibenförmig und flach gestaltet, haben eine glatte Oberfläche, die Mundstücke ihrer Hauben bleiben im Polster eingesenkt, und zeigen sich nur an der Oberfläche als kleine Pünktchen. Wird häufig an dürren Buchenzweigen angetroffen.

Der Umkreis der Polster ist zuweilen auch nierenförmig und eckig; die Dicke beträgt ungefähr eine Linie, die Verbreitung zwei Linien; sie sind in die Rinde eingewachsen, ihre Oberfläche ist theils dunkelschwärzlichgrau, theils grauschwarz, etwas glatt, und mit zahlreichen ganz kleinen Pünktchen wie durchstochen. Die innere Masse der Polster ist graulichweiß und hart; wird aber mit der Zeit schwärzlichbraun, und verzehrt sich endlich ganz. Die jungen Hauben sind kuglich, die ausgetrockneten aber länglich eirund, und enthalten eine schwarze Brühe. Man sehe Hoffmann's veget. cryptog. Heft 1. p. 15. tab. 4. Fig. 1.

52. Der zerreibliche Rundpilz (Sph. friabilis) Pers.

Die faltig runzeligen Polster haben einen ziemlich scheibenförmigen Umkreis, und bestehen aus einer graulichweißen zerreiblichen Masse. Wird etwas selten an vertrockneten Weidenzweigen angetroffen.

Die Polster ragen stark aus der Rinde hervor, zeigen meistens eine eingedrückte Scheibe und einen emporste-

henden Rand; zuweilen ist ihr Umkreis etwas länglich gestreckt, das Maaß ihrer Breite beträgt nur eine Linie und etwas drüber.

53. Der schmuzige Rundpilz (Sph. sordida.) Pers.

Die Gestalt der Polster ist entweder mehr kugelig, oder eirund und länglich, mit niedergedrückter, etwas runzeliger Scheibe; äußerlich sind sie schmuzig schwarzgrau, innerlich bestehen sie aus einer weichlichen, schmuzig bräunlichgrauen Masse, die Mundstücke der Hauben halten sich versteckt. Findet sich etwas selten an Eschenzweigen.

Die Gestalt der Polster erscheint stumpfkegelförmig, wenn man die sie umgebende Rindenoberhaut abgelöst hat, ihre Ausbreitung beträgt ein bis zwei Linien. Die Mundstücke zeigen sich entweder gar nicht, oder sehr undeutlich. Die innere Masse der Polster ist weichlich, in der Jugend grünlichgrau, endlich bräunlichgrau.

β. Weißdornhausiger (Crataegi) Pers.

bricht ebenfalls aus der Rinde hervor, zeigt sich im Umkreise ziemlich gerundet, aber runzelig, äußerlich schwarz, inwendig grünlichgrau, die Brühe der Hauben ist rosenroth. Wird etwas selten an vertrockneten Weißdornzweigen angetroffen.

Gestalt und innere Masse der Polster, stimmen mit dem vorigen überein, nur die hervorgetriebene Brühe verhärtet öfters zu Knöpfchen und zeigt sich rosenroth, die Verschiedenheit der ernährenden Säfte bewirkt wahrscheinlich diese Abweichung.

54. Der holzfarbige Rundpilz (Sph. lignea) Pers.

Die Polster brechen aus Rinden hervor, sind rundlich und

klein, inwendig und auswendig blaß rußfarbig, und zeigen etwas hervorragende Mundstücke. Wird etwas selten an Eichenzweigen angetroffen.

Diese Pilze zeichnen sich durch ihre schmuzigblasse Farbe, und eine schleimig gallertige Oberfläche ihres Polsters aus. Sie zeigen einige Aehnlichkeit mit dem vorhin angeführten eichenhaufigen Rundpilze; sie sind aber um die Hälfte kleiner, auch in der Farbe verschieden, vielleicht ist es der jüngere Zustand jenes Pilzes?

55. Der warzenförmige Rundpilz (Sph. verrucaeformis) Pers.

Das runzelige Polster hat eine runde kissenförmige Gestalt, die Mundstücke der Hauben halten sich versteckt.

β. Gesternter (stellata) Persoon;

ist kleiner, und wird von der sternförmig zerborstenen Rindenoberhaut bedeckt, die Mundstücke ragen etwas hervor. Ersterer findet sich gewöhnlich an Haselnußzweigen, letzterer etwas selten an Buchenstämmen.

Jener heißt in Persoon's dispofit. method. fung. p. 2. Haselnußhausiger Rundpilz, (Sph. Avellanae); von letzterem findet sich in Persoon's Synops. method. fung. tab. 1. fig. 5. 6. 7. a eine Abbildung. Die Pilze dieser Art gehören zu den größern dieser Horde; ihre Polster werden fast drei Linien hoch. Die sternförmige Abänderung ist kleiner, etwas eckig, nur wenig niedergedrückt und mit der Rindenoberhaut bedeckt; die, wenn sie der Pilz zersprengt, in vier bis sechs dreieckige Zipfel zerreißt.

56. Der kuchenförmige Rundpilz, (Sph. placenta) Tode.

Das schwarze vielhaubige Polster hat einen ziemlich

zirkelförmigen Umkreis, ist nur ganz flachgewölbt, und zeigt eine vielhöckerige Scheibe; die kuglichen glänzend schwarzen, in einer Schicht liegenden, und mit einander verwachsenen Hauben, haben kurze undeutliche Mundstücke, welche die Oberfläche des Polsters emporheben und durchbohren, aber nicht hervorragen. Bricht im Mai aus der Rinde vertrockneter Zweige hervor.

Die Ausbreitung der zerstreutstehenden Polster, beträgt nur eine Linie und etwas drüber; die Farbe ist im ausgetrockneten Zustande grauschwarz, angefeuchtet erscheint sie bräunlichschwarz; die innere Masse der Polster zeigt sich faserig. Man vergleiche Tode Fung. mecklenb. Theil 2. p. 26. tab. 12. fig. 97. Die Farbe der Polster, aber nicht ihre Gestalt, dagegen wieder die Form der Hauben stimmen mit Persoon's braunem Rundpilze in der zweiten Horde überein.

57. Der blasenförmige Rundpilz (Sph. bullata) Persoon.

Die niedergedrückten Polster haben theils einen scheibenförmigen, thels ovalen, theils nierenförmigen Umfang, und zeigen unter künstlicher Vergrößerung, zitzenförmige Mundstücke. Wird an vertrockneten Zweigen der Silberweide angetroffen.

Die Ausbreitung der Polster beträgt nur zwei bis vier Linien; die innere Masse der Polster ist weiß, die Oberfläche derselben aber grauschwarz; man sehe Hoffmann's Veget. cryptog. Heft 1. p, 5. tab. 2. fig. 3.

58. Der ungleichhaubige Rundpilz (Sph. succenturiata) Persoon.

Die viel- und verschiedenhaubigen Polster stehen zerstreut, sind länglichrund ausgebreitet, flach gewölbt, und haben

noch

noch eine äußere Hülle von schwarzer Farbe; ihre Hauben gränzen zum Theil an die Oberfläche des Polsters, und haben Mundstücke, zum Theil liegen sie mehr nach Innen und sind mundlos.

Findet sich an abgestorbenen an der Erde liegenden Eichenzweigen.

Die Ausbreitung des Polsters beträgt zwei bis drei Linien, die äußere Schicht desselben ist glatt, schwarz und gleichsam harzig; die darunter verborgene Schicht ist schwärzlichbraun, und beide sitzen fest auf. Die innere Masse des Polsters ist dicht, grünlichgrau, oder auch etwas bräunlich, und zeigt sich glänzend, wenn sie durchschnitten wird. Die Hauben sind schwarz; die oberen, an der inneren Decke anliegenden, sind birnförmig und ihr, in der doppelschichtigen Oberfläche des Polsters sich ausbreitendes Mundstück, bildet einen niedergedrückten, runden, kapselartigen, oberhalb mit einer Mündung versehenen Behälter, so daß die eigentliche Haube mit ihrem weiten aufsitzenden Mundstücke, im senkrechten Durchschnitte gleichsam die Form einer Zange oder eines Tasterzirkels darstellt. Man vergleiche hiermit den kapselartigen Rundpilz. Diejenigen Hauben aber, welche von der Innenwand des Polsters entfernt liegen, haben eine eiförmige Gestalt, und zeigen weder ein Mundstück noch eine Mündung; letztere Hauben werden als unbefruchtet angesehen.

Dieses Verhältniß der Hauben, daß sie zum Theil nach Innen liegen, und keine Mundstücke und keine Mündungen zeigen, kömmt diesem Rundpilze nicht ausschließlich zu. So viel scheint gewiß, daß die Wand des Polsters einen besonderen organischen Einfluß auf die Befruchtung der Brühe in den Hauben hat. Diejenigen Hauben, die nicht mit der Oberfläche des Polsters in Berührung stehen, zeigen sich immer unfruchtbar; daß sie aber erst befruchtet oder fruchtbar gemacht werden sollten, während

sie diese Decke durchbohren, wie Tode glaubt, ist mir nicht wahrscheinlich. Ich habe mehrmals in diesem Commentar bemerkt, daß sowohl das zartere Deckpolster, als die Schleierhülle oder Unterlage der Hauben, als die Mutter und Befruchtungshaut der Hauben betrachtet werden muß, daß sie stets früher vorhanden ist, und daß sich in ihr und durch sie die Hauben erst bilden; dies gilt nun ebenfalls von dem dickeren Polster, und von der äußeren Schicht oder Schaale desselben. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Th. 2. p. 37. tab. 14. fig. 109.

---

## Vierte Horde.

### Krustenbildende Rundpilze

(crustaeformes.)

Begreift A. nackte (nudae) und B. verschleierte (velatae.)

---

59. Der breite Rundpilz (Sph. lata) Persoon;

nimmt einen beträchtlichen Raum ein, ist äußerlich schwärzlichgrau, etwas gerunzelt; die inwendig weißlichen Hauben ragen ganz wenig aus den Rinden hervor, und haben kegelförmige rauhe Mundstücke. Findet sich an verdorrten Zweigen.

Die Hauben bilden sich innerhalb den Rinden der Zweigen oder auf der Oberfläche des vertrockneten Holzes, nehmen zusammen einen Raum von vier bis sieben Zoll ein, und sind in der Mitte des Pilzes zu einer Kruste

oder auch daselbst unter sich verwachsen, so daß sie selbst eine Kruste bilden; an ihrem Grunde aber und an dem Rande des Pilzes sind sie frei, und stehen zuweilen einzeln. Im Durchschnitte zeigen sie sich mit einer weißlichen Brühe angefüllt. Nach Persoon's Observ. mycol. Heft. 1. p. 66. scheint es, als seyen ihre Mundstücke nicht durchbohrt, und hätten also keine wahre Mündung; da aber deutlich hervorgezogene Mundstücke vorhanden sind, so läßt sich auch eine Mündung und ein Hervortreiben der Brühe bei ihnen mit Grund vermuthen.

60. Der schleimige Rundpilz (Sph. mucola) Persoon;

nimmt einen beträchtlichen Raum ein, ist angehäuft und weich, anfangs schmuzigrosenroth, wird endlich schwärzlichgrau und undurchsichtig. Findet sich zu Anfang des Frühlings an aufbewahrten und faulgewordenen Kürbissen.

Seine Verbreitung beträgt zwei bis drei Zoll, er bildet sich in der Rinde der Kürbisse, und durchbricht ihre Rindenoberhaut; anfangs stellt er einen ziemlich scheibenförmigen Umkreis dar, mit einer gerunzelten Oberfläche; endlich wird er schwärzlich, und ausgetrocknet erscheint er aschgrau. Die Hauben sind äußerst weich, kuglich, und bilden eine Kruste. Dem ersten Anscheine nach würde man nicht glauben, daß diese Pilze zu dieser Gattung gehören könnten.

61. Der grasblatthausige Rundpilz, (Sph. graminis) Persoon;

bildet längliche, schwarze, glänzende Flecken auf Grasblättern, ist vielhaubig, die kugelrunden, gedrängt in einer

Fläche neben einander liegenden Hauben, scheinen kein Polster und keine deutliche Mundstücke zu haben.

Siehe Taf. II. Fig. 7. 8 u. 9.

Findet sich auf Blättern des Waldhaargrases, (Elymus europ. und des gemeinen Knaulgrases, Dactylis glomerata).

Unter dem Mikroskope erscheinen die Flecken etwas rauh; schneidet man die Grasblätter durch, so erblickt man unterm Mikroskope die dicht an einander stehenden Hauben in der Substanz des Blattes selbst inne sitzen, aber mit deutlichen Mundstücken nicht versehen. Ihre schwarze Decke scheint die verfärbte Oberhaut des Grasblattes selbst zu seyn. Verhält sich dieses wirklich so, dann gehört dieser Pilz vielmehr zur 10ten Horde, entweder in die erste oder vierte Unterabtheilung derselben, je nachdem er entweder Mundstücke hat oder nicht. Man vergleiche Persoon's Observ. mycolog. Theil 1. p. 18. tab. 1. fig. 1 u. *2.

Taf. II. Fig. 7. zeigt ein solches, mit dem schwarze Flecken bildenden Pilze, angestecktes Grasblatt. Fig. 8. stellt ein Stückchen des Blattes dar, wie es unter dem Mikroskope erscheint, wo sich ganze und auch durchschnittene Hauben zeigen. Fig. 9. zeigt die stark vergrößerte Brühe, die nunmehr als spindelförmige Bruthälter erkannt wird.

## 62. Der holzrandpilzartige Rundpilz (Sph. xylomoides) Decand.;

bildet auf Ulmenblättern anfangs flache, später erhabene, kreisrunde, endlich in größere Häufchen von unbestimmter Gestalt zusammenfließende Flecken; die unter der Oberhaut der Blätter entspringen, solche emporheben, und entweder ganz oder nur zum Theil damit bedeckt sind; auch die in-

nere Masse ist dicht und dunkelschwarz; die Oberfläche ist mit gedrängtstehenden kleinen kuglichen Hauben besetzt, die an ihrem Scheitel eine eingestochene Mündung haben; welche man aber nur erst erkennt, nachdem man die Oberhaut des Blattes abgelöst hat. Die Hauben sind mit einer weißlichen Brühe angefüllt, welche unter dem Mikroskope als kleine Kügelchen — runde Brutbehälter — sich zu erkennen giebt. Wird in Frankreich an der oberen Fläche von Ulmenblättern angetroffen.

Es soll Schleicher's Sph. Ulmi no. 73. seiner Cryptog. exsicc. seyn. Man sehe Decand. flor. franç. 3. edit. Tom. I. p. 288. Decandolle fragt: ob es wohl ein wahrer Rundpilz sey? Oder ob dieses Gewächs in Verbindung mit dem gleich anzuführenden punktirten Brandpilze eine eigene Gattung begründe? Letzterer Pilz, welchen Decandolle l. c. p. 236. anführt, bildet sich unter der Oberhaut der Blätter, und bricht an deren unteren Fläche hervor; stellt blaßgelbe, im Alter ganz schwarzwerdende, kreisrunde erhabene, etwas gekörnte Hügelchen (Polster) dar, an denen sich bald mehrere — 6 bis 7 — schwarze Höckerchen oder Körnchen erheben; die ganz so aussehen, wie die Hauben des punktförmigen Rundpilzes, an welchen aber keine Mündung entdeckt werden konnte. Unterm Mikroskope beobachtete Decandolle, daß solche in ihrem Innern längliche stumpfe Körperchen (Brutbehälter?) beherbergten, welche streifenweise zusammenhiengen, und von einer wasserhellen Feuchtigkeit zusammengehalten zu werden schienen. Da die Brutbehälterbüchsen eine deutliche polsterartige Unterlage haben: so kann dieses Gewächs wohl nicht den Brandpilzen untergeordnet werden. Dieser Pilz wächst an mehreren Arten der Wolfsmilchpflanzen (*Euphorbia* helioscopia, pusilla u. peplidis).

63. Der kleehausige Rundpilz (Sph. trifolii) Persoon;

von Ansehen schwarz, mehr oder weniger klein, bildet ungleiche, etwas runzlige und inwendig etwas staubige Häufchen. Findet sich zur Herbstzeit auf noch grünenden Blättern des kriechenden Klees.

Er mißt in der Breite nur ½ bis 1 Linie. Die Hauben sind mit einer weißlichen Brühe angepfropft.

64. Der dillhausige Rundpilz (Sph. anethi) Persoon;

hat eine längliche, ziemlich linienförmige Ausdehnung, mit runzliger Oberfläche, die fast nackten warzenförmigen Hauben, hängen unter einander zusammen. Ist nicht selten zur Herbstzeit an dürren Dillstängeln zu finden.

Seine Ausbreitung in die Länge beträgt drei bis vier Linien, zuweilen beinahe 1 Zoll; die Ausdehnung in die Breite ein bis zwei Linien; die Oberfläche ist wegen der sich emporhebenden Häubchen uneben. Anfangs sieht er etwas grau aus, dann wird er schwarz; seine Masse ist etwas weich und stets undurchsichtig. Er gehört zu den kleinsten Rundpilzen, und kann nur unter dem Mikroskope deutlich erkannt werden; deshalb nennt ihn Ehrhardt in den plant. crypt. exsicc. den mikroskopischen Rundpilz (Sph. microscopica).

65. Der gestreckte Rundpilz (Sph. longissima) Persoon;

ist von Ansehen schwarz, ungepolstert, und die sehr kleinen Häubchen sind in sehr lange, unter einander gleichlaufende Reihen zusammengedrängt. Wird an dürren Stängeln der Kräuter, vorzüglich des knolligen Kälberkropf's

(Chaeroph. bulbosum) und auch an Dillstängeln gefunden.

Einzelne oder auch 2. 3 und 4. schwärzliche Linien, laufen parallel neben einander, von einem Knoten der Stängel zum andern. Die gedrängtstehenden nackten Häubchen haben sehr kurze und stumpfe Mundstücke, mit welchen sie die schwarzgefärbte Rindenoberhaut der Stängel durchbohren, und unter dem Mikroskope als graulichschwarze Wärzchen erscheinen. Persoon sagt selbst, dieser Pilz sey wohl nur eine Abänderung des nachfolgenden; mir scheint auch der vorhergehende nicht sehr abzuweichen.

66. Der wolkiggefleckte Rundpilz (Sph. nebulosa) Persoon;

hat ein gräuliches Ansehen, besteht aus einer Menge sehr kleiner zerstreuter Häubchen, welche schwärzlichgraue, wolkiggefleckte, unterbrochene, ungleich gestrichelte Flecken bilden, und etwas gespitzte wenig hervorragende Mundstücke zeigen. Hat mit dem vorigen einerlei Standort.

Die Länge der Flecken beträgt drei bis vier Linien, die Breite 1½ Linie.

67. Der pechfarbige Rundpilz (Sph. picea) Persoon;

hat ein verlängertes ungleichförmiges, pechfarbiges Ansehen; die Häubchen sind von einer etwas niedergedrückten Gestalt, versteckt, und stehen zerstreut, zeigen keine hervorgezogene Mundstücke, öffnen sich aber doch in eine Mündung. Findet sich vorzüglich zur Frühlingszeit an den trocknen Stängeln der Tollkirsche (Atropa Belladonna) und anderer größerer Kräuter.

Dieser Pilz bildet schwärzlichbraune fast 1 Zoll lange,

und ein bis vier Linien, aber ungleich breite, Flecken, und gleicht dem festen Hartpilze (Sclerotium durum); unter diesen Flecken sind die Hauben verborgen; nicht selten zeigen sich diese Flecken taub und unfruchtbar, und verbergen keine Hauben; die Hauben liegen in dem Baste der Stängel, sind weich, gerundet, aber stark niedergedrückt, so daß sie im senkrechten Durchschnitte eine liegende Ovalform bilden, und zuletzt ohne ein besonderes Mundstück zu haben, in eine Mündung sich öffnen, und wie durchstochen sich zeigen.

Man sehe Persoon's Icon. et descript. fung. Heft 2. p. 40, tab. 10. fig. 7 u. 8.

68. Der streifenförmige Rundpilz (Sph. striaeformis) Persoon;

wächst haufenweise beisammen, bildet sehr kurze, nach beiden Enden etwas dünn zulaufende Streifen, hat eine glatte Oberfläche, und die sich versteckt haltenden Hauben haben keine Mundstücke. Findet sich ebenfalls, aber viel seltener an den Stängeln der größeren Kräuter.

Die Streifchen sind nur ½ bis ¾ Linien lang, laufen mit einander parallel, sind grauschwarz und undurchsichtig, unter ihnen finden sich die weichen, kugelförmigen, mundstücklosen Häubchen verborgen.

69. Der verschleierte Rundpilz (Sph. velata) Persoon;

zeigt sich sehr breit, und mit einer etwas häutigen Kruste überdeckt, die Häubchen stehen zerstreut und sind versenkt, die Mundstücke ragen kaum oder gar nicht aus der Decke hervor. Findet sich etwas selten an Lindenzweigen.

Diese Pilze nehmen einen Umfang von drei bis vier

Zoll rings um die Zweige ein; bilden sich unter der Rindenoberhaut; die Häubchen stehen meistens vereinzelt, selten daß zwei oder drei gedrängter stehen; diese haben ihren Sitz in der faserigen Rinde, also wohl in dem Baste selbst, und finden sich mit einer sehr zarten, schmutzigschwarzen Kruste überdeckt. In Persoon's Synops. fung. tab. I. fig. 14 b. ist er abgebildet.

70. Der feuchte Rundpilz (Sph. uda) Persoon;

bleibt sich in der Form nicht gleich, ist theils länglichrund, theils etwas vierseitig, theils unbestimmter ausgedehnt, übrigens grauschwarz; seine mit stumpfen Mundstücken versehene Hauben heben sich ungleich empor. Wächst an vertrocknetem Eichenholze.

Bald heben sich die Häubchen bis zur Hälfte empor, bald sieht man bloß die stumpfen Mundstücke hervorragen. Schneidet man ein Pilzhäufchen wagerecht durch, so zeigt sich im Holze eine etwas schneckenförmig gewundene schwarze Linie. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. I. fig. II. 12. 13.

β. Der weidenhäufige Rundpilz (Sph. salicaria) Persoon;

bildet etwas unterbrochene Häufchen, die ganz wenig gerunzelten Häubchen sind hervorragend, und zeigen sich in der Gegend der Mündung etwas niedergedrückt.

Diese Abart wächst an dem Holze vertrokneter, ausgehöhlter Weidenstämme.

71. Der ährenartige Rundpilz (Sph. spiculosa) Persoon;

hat ein etwas unbestimmt verbreitetes Ansehen, färbt

schwarz ab, und zeigt gestreckte, länglichrunde, etwas hervorragende Mundstücke. Wächst an Baumzweigen, und findet sich nur selten.

Dieser Pilz umzieht die Zweige mit schwarzen, abfärbenden Flecken. Was sich abfärbend zeigt, ist doch wohl nur die hervorgetriebene, schwarze Brühe der Hauben; diese sind in die Rinden versenkt, nur die Mundstücke ragen hervor, sind zart, von gleicher Dicke, und erreichen eine Länge von 1 bis 2 Linien.

72. Der dornige Rundpilz (Sph. ſpinosa) Persoon;

von großem, unbestimmt verbreitetem Umrisse, und dikken, dornförmigen, vierflächigen Mundstücken. Findet sich an Baumstämmen.

Dieser Pilz breitet sich sehr stark aus. Die Stellen der Stämme, wo er sich befindet, sind schwarz und verhärtet; anfangs stehen die Hauben vereinzelt, und sind im Holze versenkt, später ragen sie hervor, und finden sich unter einander verwachsen. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. 2. fig. 10. 11. und 12.

73. Der hervorgezogene Rundpilz (Sph. protracta) Persoon;

von rindenartigem ganz schwarzem Ansehen; die Hauben bilden paarweise genähert länglichrunde Reihen, die Mundstücke sind äußerst kurz, stumpf, und etwas gerunzelt eckig. Wächst an den Zweigen des Feldahorns (Acer campeſtris).

Dieser Pilz bildet sich unter der Rinde, die Mündungen ragen innerhalb den Rissen der Rinde hervor. Die Reihen erreichen eine Länge von vier Linien bis zu einem

Zolle, sind aber nur eine Linie breit, die Hauben sind mit einer rindenartigen Decke überzogen.

Aus der Beschreibung der von Persoon in dieser Horde zusammengestellten Rundpilze wird man nun ersehen, daß sie zwar kein solches Polster haben, welches sie rings umgiebt, und in dessen Masse sie selbst versenkt sind, sondern zum Theil nur ein Deckpolster, zum Theil auch dieses nicht; indem sie ganz frei liegen, und unter sich selbst verwachsen, eine Art Rinde bilden, oder auch das Bast der Rinde oder das Zellengewebe der Blätter zum Unterlager, und die mehr oder weniger verfärbte Rindenoberhaut zur Decke haben.

---

# Fünfte Horde.

## Hügelige oder klumpige Rundpilze

(tuberculatae.)

---

74. **Der rostfarbige Rundpilz** (Sph. ferruginea) Persoon;

ist schwarz, bricht in schräger Richtung aus Rinden hervor, die Hauben haben steife dornförmige Mundstücke, und sind innerhalb des Polsters an ihrem Grunde mit einem rostfarbigen Staube umringt.

Siehe Taf. IV. Fig. 21. und 22.

Findet sich an vertrockneten Haselnußzweigen; ist selten.

Die Erstreckung der Bündel beträgt zwei bis drei Linien; die innere Masse des Polsters scheint sich endlich in

den bemerkten rostfarbigen Staub umzuändern. Die Hauben sind eiförmig, und bei ihrer Reife mit einer weißlichen Brühe angefüllt, die aus gekrümmten Brutbehältern besteht; die zarten, sehr verlängerten theils glatten, theils (im Alter) gerunzelten, glänzend schwarzen Mundstücke der Hauben sind nach oben einander sehr genähert.

Man sehe Persoon's Observ. mycol. Heft 1. p. 66. tab. 5. Fig. 1 und 2.

Taf. IV. Fig. 21. zeigt ein Stück eines Zweiges, aus dessen Rinde dieser Pilz in Häufchen hervorbricht. Fig. 22 a. zeigt zwei Stücken solcher Häufchen, wie sie unter dem Mikroskope betrachtet, erscheinen. Zur Linken zeigen sich die von der Rindenumgebung entblößten Hauben; zur Rechten ist der Pilz im wagerechten Durchschnitte dargestellt, man sieht die durchschnittenen Hauben mit dem rostfarbigen Staube umgeben, bei einigen Hauben zeigt sich auch eine innere weiße byssusartige Bekleidung als zurückgebliebene Brühe, die an die Innenwand der Hauben sich anlegt, verhärtet, und im trockenen Zustande eine eigene sackförmige Haut zu bilden scheint, befeuchtet aber wieder als gallertartige Brühe sich darstellt. Fig. 22. b. zeigt die sehr stark vergrößerte Brühe der Hauben, wo solche sodann als aus einfach bogenförmigen, theils auch als schlangenförmig gebogenen Brutbehältern bestehend, sich dem Auge darstellt.

75. Der gewimperte Rundpilz (Sph. ciliata) Persoon;

bricht aus Rinden hervor, hat eine rundliche Gestalt, die Hauben haben in der sich emporhebenden Substanz der Rinde ihren Sitz, und sind mit sehr langen verschiedentlich gerichteten, etwas schlaffen Mundstücken versehen.

Siehe Taf. II. Fig. 10 u. 11.

Findet sich nicht selten an den Zweigen der gemeinen breitblättrigen Ulme (Ulmus campestris) zur Frühlingszeit.

Das blaßgelbe Polster wird durch die (veränderte) faserige Masse der Rinde der Zweige selbst gebildet, und ragt gleichsam blasenförmig hervor; die eirunden Hauben sind glatt, stehen zwar gedrängt, sind aber unter einander nicht verwachsen; es finden sich deren acht bis zwölfe beisammen, die von einem gemeinschaftlichen Polster umgeben werden. Die, eine Linie und darüber, langen Mundstücke, ragen gleich Wimpern aus demselben hervor. Man sehe Persoon's Observ. mycol. Heft 2. pag. 67 tab. 5. Fig. 2 und 3.

Anmerk. Persoon glaubt den Todischen stachelförmigen Rundpilz, (dessen Sph. histrix) als Abänderung oder Abart hieher ziehen zu können; wenn aber Tode's Beobachtung richtig ist, daß die dornförmigen Verlängerungen, nicht sowohl wahre Mundstücke, nämlich verlängerte Fortsätze der Hauben selbst sind, sondern verhärtete emporgetriebene Brühe, wie er solche auch Tab. XVI. Fig. 127 e. dargestellt hat, und Theil 2. p. 53. zugleich sagt, daß diese Verlängerungen mit dem Maulrande so verwachsen seyen, daß man diesen und die eigentliche Mündung gar nicht mehr gewahr werde; so kann der Todische stachelförmige Rundpilz, nicht einerlei mit dem gewimperten Rundpilze seyn; daß übrigens Tode sich nicht geirrt haben mag, dafür scheinen die nach oben öfters dickzulaufenden und zusammengedrückten, auch gekrümmten Verlängerungen seines Pilzes zu bürgen; Verhältnisse und Unbeständigkeiten, die bei wahren Mundstücken schwerlich eintreten, aus der Verhärtung der Brühe aber sich leicht erklären; auch sollen diese Verlängerungen leicht abfallen; es sind also keine wahren Mundstücke. Die Hauben ste-

hen bei Tode's Pilze auch weiter von einander ab, und sollen an ihrem Grunde zusammengedrückt seyn. Uebrigens entwickelt sich der stachelförmige Rundpilz eben so aus Rinden, wie der gewimperte, hat auch ein lockeres, faseriges, aus der Rinde entstandenes Polster von röthlich grauer Farbe; dieses ist aber noch von einer besonderen zarten schwarzen Kruste bedeckt; die Hauben sind schwarz und bei ihrer Reife mit einer grünlich-grauen Brühe angefüllt; die also, nachdem sie hervorgetrieben worden, beim Verhärten schwarz wird. Diese stachelförmigen Verlängerungen ragen ebenfalls gleich jenen Wimpern hervor. Tode fand diese Art der Rundpilze im October. Wer beide Pilze aufzufinden Gelegenheit hat, wird nun im Stande seyn, für oder gegen die Vereinigung beider zu entscheiden.

Tafel II. Fig. 10. stellt ein Stückchen Rinde dar, aus welcher mehrere gewimperte Rundpilze einzeln hervorstehen. Fig. 11 a. zeigt die gedrängt stehenden Hauben mit ihren wimperartigen Mündungen, das ledergelbe aus der Rindensubstanz entstandene Polster, unter starker Vergrößerung, die Rindenoberhaut ist rings um den Pilz hinweggenommen, um das Vorgestellte zeigen zu können. Fig. 11 b. stellt eine einzelne, stark vergrößerte Haube des Todischen stachelförmigen Rundpilzes dar, an welcher Darstellung die nach Tode copirt ist, man erkennt, daß die Verlängerung kein Fortsatz der eigentlichen Haubensubstanz ist.

76. Der gefranzte Rundpilz (Sph. fimbriata) Persoon;

ist blatthausig, hat einen ziemlich kreisförmigen Umriß, dornigkeulenförmige hervorragende Mundstücke, die an ihrem Grunde mit einer weißlichen byssusartigen, oder kleiartigen Franze oder Haut umgeben sind.

α. Der Hainbuchenblätter (Carpini)

mit dicht in einem unregelmäßigen Büschelchen einander genäherten Hauben. Siehe Tafel II. Fig. 12 bis 15. Findet sich öfters an den Blättern der Hainbuchen.

β. Der Haselnußblätter (Coryli)

mit scheibenförmigen Büschelchen und mehreren einzeln stehenden Hauben. Siehe Tafel II. Fig. 16 a. und b. Findet sich, jedoch selten, an Haselnußblättern zur Herbstzeit.

Der gefranzte Hainbuchenblätter - Rundpilz, findet sich in seinem jüngeren unentwickelten Zustande schon zur Sommerszeit auf noch grünen Hainbuchenblättern, in Gestalt von schwarz glänzenden kleinen Fleckchen; auf trokkenen Hainbuchenblättern aber, findet man diese Flecken schon mehr ausgebreitet, von der Größe einer Stecknadelskuppe bis zur Größe einer kleinen Linse, und nur sehr wenig angeschwollen; auf der oberen Seite der Blätter sind sie glatter, und haben einen sanft vertriebenen Rand; auf der unteren Seite der Blätter bemerkt man aber schon mit bloßem Auge in solchen Flecken schwarze Börstchen und zarte weiße Puncte. Die schwarzen Börstchen sind die hervorragenden Mundstücke der Hauben, die eine dornförmige, nach oben keulenförmig verdickte Gestalt haben, und die weißen Fleckchen sind die Franzenhäutchen, welche die Mundstücke am Grunde umgeben. Batsch vermuthet, daß diese Häutchen die zurückgeschlagene innere Zellenhaut des Blattes seyen; diese weiße Franzenhaut ist inzwischen diesem Pilze nicht ausschließlich eigen, auch andere Rundpilze besitzen sie, aber weniger emporgehoben, wie man unter anderen aus Tafel IV. Fig. 19 und 20 ersehen kann. Schneidet man den Pilz durch, so sieht man, wie er als unter der Oberhaut der Blätter entstanden, von den beiden Häuten des

Blattes eingeschlossen ist. Seine obere und untere Rinde ist tief schwarz, zart und hart; sie schließt ein weißliches Mark ein — das eigentliche Polster — in welches kugelförmige Hauben dicht neben einander eingesenkt sind; diese haben schwarze Wände, und zeigen inwendig, wenn die Brühe größtentheils schon ausgetrieben ist, einen hellweissen feinen Ueberzug, als verhärtete zurückgebliebene, und die Innenwand auskleidende Brühe. Diese Brühe besteht, unter dem Mikroskope betrachtet, aus länglichen Brutbehältern. Anfangs bleibt die hervorgetriebene Brühe in Gestalt kleiner Kügelchen auf dem Mundstücke sitzen, fällt aber in der Folge bald ab. Man vergleiche Hoffmann's veget. cryptog. Heft 1. p. 1. tab. 1. fig. 1., und Batsch's Elench. fung. p. 224. tab. 30. fig. 182., wo dieser Pilz Sph. spiculosa, schwarzer kuchenförmiger Warzenschwamm heißt.

Tafel II. Fig. 12. zeigt die untere Seite eines Hainbuchenblattes, mit den theils zerstreuten, theils einander genäherten Büschelchen dieses Pilzes, und die hervorragenden Mundstücke. Fig. 13. a. b. c. zeigt solche einzelne büschelige Häufchen in natürlicher Größe. Fig. 13 d. stellt die Hälfte eines solchen durchschnittenen, etwas ververgrößerten Büschelchens von oben dar. Fig. 14 a. zeigt einzelne Hauben mit ihren Mundstücken in natürlicher Größe. Fig. 14. b. zeigt stark vergrößerte Hauben innerhalb ihres Polsters, und mit der kugelförmigen Brühe auf ihren Mundstücken. Fig. 15. a. b. c. d. zeigt stark vergrößerte Hauben mit ihren Mundstücken, ihrer Franzenhaut, und den noch sitzenden und auch abfallenden Kügelchen der hervorgetriebenen Brühe; einige Hauben sind durchschnitten dargestellt. Bei e. sieht man eine vergrösserte Haube ohne Mundstück mit der Franzenhaut. f. und g. zeigt die Brühetheilchen, wie sie das bloße und auch das bewaffnete Auge erkennt.

Der haselnußblättrige gefranzte Rundpilz ist sehr selten, und nur erst von Batsch genau beobachtet worden. Man sehe dessen Elench. fung. Cont. 2. p. 132. tab. 42. fig. 231; er nennt ihn den Warzenschwamm der Haselnußblätter, hält ihn aber, weil die Mundstücke ganz anders gestaltet sind, mit dem vorigen nicht als zu einerlei Art gehörig. Auf der unteren Seite der Haselnußblätter bemerkt man kleine warzenförmige Erhabenheiten (die Häubchen), entweder einzeln und zerstreut, oder mehrere, wohl dreißig nahe bei einander, aber ohne Ordnung. Die weißen Mittelpuncte, die Franzen, und die schwarzen aus ihnen hervorkommenden Mundstücke, sind kaum mit bloßem Auge zu erkennen. Der Theil des Blattes, auf dem eine einzelne Haube, oder auch ein ganzer Haufen von Hauben aufsitzt, ist gelblich und gleichsam welk. Die Mundstücke sind etwas länger als die Hauben, tiefschwarz, verhärtet, sanft gebogen, und mit dem oberen stumpferen und dickeren Ende hakenförmig seitwärts gekrümmt; das Ende des Mundstückes selbst ist runderhaben kastanienbraun, und hat in der Mitte eine grubige Mündung. Die Oberfläche der Hauben ist mäßig glänzend, und erscheint unter der Vergrößerung nicht glattflächig. Die Hauben sind von beiden Häuten des Blattes rings umgeben, bauchig und niedergedrückt, im senkrechten Durchschnitte linsenförmig, und durchaus im Innern tiefschwarz, von Masse härtlich, und mit einer dichten und harten Brühe angefüllt; zuweilen zeigt sich etwas Weißes mitten in der Masse; wahrscheinlich ist die Brühe anfangs weiß, und wird mit der Zeit von außen nach innen zu allmählig schwarz. Auf der oberen Seite der Blätter zeigen sich da, wo nach unten Häubchen sitzen, runderhabene, schwarze glänzende Pünktchen.

Tafel II. Fig. 16 a. zeigt ein Stückchen eines Haselnußblattes mit einzelnen und auch genäherten Hauben die-

ses Pilzes besetzt, wie sie unter dem Mikroskope erscheinen. Fig. 16 b. zeigt ein vergrößertes durchschnittenes Blattstückchen: man sieht die Gestalt und Farbe der Hauben mit ihren Mundstücken und Franzenhäutchen oder Schleierdeckchen im Durchschnitte, wie sie von den Häuten des Blattes umgeben werden.

77. Der schlehendornhausige Rundpilz (Sph. prunastri) Persoon;

hat eine bauchige Gestalt, die dornförmigen Mundstücke sind vierseitig und ragen hervor. Findet sich an dürren Schlehendornzweigen.

Das Polster, welches die Hauben einschließt, wächst unter der Rinde; die hervorragenden Mundstücke sind nach unten einander genähert, nach oben entfernen sie sich aber von einander.

78. Der schildförmige Rundpilz (Sph. scutellata) Persoon;

bricht aus Rinden hervor, hat eine scheibenförmig angeschwollene Gestalt, die zerstreuten länglich-runden dicken, etwas dornförmigen Mundstücke ragen hervor. Findet sich zuweilen an vertrockneten Ahornzweigen.

In der frühesten Jugend hat er ganz das Ansehen eines einfachen Rundpilzes, und treibt öfters nur ein einziges dickes Mundstück hervor; in der Folge schwillt aber das ganze Polster, welches von der Rindenoberhaut bedeckt ist, stärker an, wird fast eine Linie dick und zwei Linien und darüber breit; und bei der Untersuchung findet man dann, daß es mehrere Hauben einschließt; endlich hebt sich aber die obere Decke des Polsters mit sammt den Hauben ab, und geht verloren, nur der untere Theil bleibt in Gestalt eines unförmlichen Schildchens sitzen, daher die Benennung.

79. Der raspelförmige Rundpilz (Sph. radula) Persoon;

hat ein blatterförmiges Ansehen, die hervorragenden Mundstücke sind etwas länglich-rund, und haben eine eckigrauhe Oberfläche. Wird an dürren Zweigen angetroffen.

Die wie mit Warzen besetzte Oberfläche des Polsters ist scheibenförmig und niedergedrückt; es ragen fünf bis acht stumpfe undeutlich eckige, bei'm Anfühlen raspelartig rauhe Mundstücke über das Polster hervor.

80. Der schneeweiße Rundpilz (Sph. nivea) Persoon.

Das Polster hat eine kegelförmig abgestumpfte Gestalt, eine mehlige, schneeweiße Scheibe, und zeigt kleine körnerförmige, etwas hervorragende durchbohrte Mundstücke. Wird öfters an vertrockneten Aspenzweigen angetroffen.

Im jüngeren Zustande bildet er bloß weiße Puncte, endlich gewinnt er eine deutliche Scheibe, auf dieser zeigen sich zwei bis fünf kurze körnerförmige, schwarze durchstochene Mundstücke. Die Polster ragen zerstreut aus Rinden hervor. Die innere Masse des Polsters ist trocken-staubartig, ebenfalls weiß, und beherbergt die schwarzen kuglichen Häubchen. Man sehe Hoffmann's Veget. cryptog. Heft 1. p. 28. tab. 6. fig. 3. In der Flor. Dan. tab. 825 heißt dieser Pilz Lichen rosaceus. Auch gehört Tode's Sphaeria Talus var. α. Theil 2. p. 24 nach Persoon hieher. Tode hatte sich bei der Beobachtung dieses Pilzes geirrt, seine Beschreibung und Abbildung sind daher unrichtig.

81. Der weißmaulige Rundpilz (Sph. leucostoma) Persoon;

mit abgestumpfter weißlicher Scheibe, die Mündungen zei-

gen sich als schwärzliche eingestochene Punkte. Findet sich zuweilen an abgestorbenen Pflaumen- und Kirschstämmen und deren Zweigen.

Er unterscheidet sich von den vorhergehenden vorzüglich durch den Mangel hervorragender Mundstücke, der eingestochenen Mündungen sind nur wenige, nur zwei bis drei. Da die Mündungen nicht weiß, sondern schwärzlich sind, so würde der Pilz sachrichtiger schwarzmaulig (melastoma) heißen, oder auch *Leucoma* weißfleckiger Rundpilz.

82. Der haynbuchenhausige Rundpilz (Sph. betuli) Persoon;

von rundlicher Gestalt mit kugligwarzenförmigen Mundstücken. Wächst sehr häufig an Stämmen und Zweigen der Haynbuchen.

Wenn die Zweige, an welchen sich dieser Pilz befindet, an feuchten Orten, oder unter Blättern verdeckt liegen, so treiben die Mundstücke länglichrund hervor, und werden dornförmig. Der von Batsch im Elench. fung. Cont. p. 277. als ſphaeria tentaculata oder schwarzer hügelförmiger Warzenschwamm angeführte, und tab. 30. fig. 183. abgebildete Pilz ist eine solche Abänderung.

Aus diesem Beispiele kann man aber nun auch zugleich ersehen, daß längere oder kürzere Mundstücke für sich keine dauerhaften Artenmerkmale abgeben, da deren Verlängerung von so zufälligen Umständen abhängt; wenn daher bei mehreren Rundpilzen Form und Masse des Polsters und der Hauben übereinstimmen, die Mundstücke aber verschieden sich zeigen, so sind solche Pilze nur als Abänderungen ein und derselben Art anzusehen. Wahrscheinlich wird, zu Folge dieser Regel, mancher von den bisheri-

gen Arten der Rundpilze als bloße Abänderung betrachtet werden können; dies muß aber zukünftigen Prüfungen überlassen bleiben.

83. Der gehörnte Rundpilz (Sph. corniculata) Persoon;

von rundlicher Gestalt, mit dicht angehäuften etwas dikken, länglichrunden, an der Spitze nabelförmig gewölbten Mundstücken. Wächst unter der Rinde abgestorbener Baumzweige.

Anfangs hat er das Ansehen des haynbuchenhausigen Rundpilzes, von welchem er sich aber in der Folge durch die Verschiedenheit der Mundstücke gar sehr auszeichnet. Man sehe Ehrhardt's Plant. crypt. exsicc. Decur. 30. no. 300.

84. Der fichtenhausige Rundpilz (Sph. Pini) Albert. und Schw.

Das äußerlich grauschwarze vielhaubige Polster ist scheibenförmigrund, und bildet anfangs bloß einen Kranz, mit etwas niedergedrückter Scheibe, endlich erhebt sich diese Scheibe zu einem kurzen, dicken und stumpfen kegelförmigen Halse; die innere Masse ist gelblich dicht, und löst sich endlich zu Pulver auf; die schwärzlichen Hauben sind zahlreich und stehen kreisförmig; ihr Bauch ist ziemlich rundlich, ihre länglichrunden durchbohrten Mundstücke sind dornförmig, glatt, oberhalb keuligverdickt, stumpf; ragen endlich aus dem Polster hervor, und sind mit einer schwarzen verhärteten Brühe angefüllt. Findet sich an Kiefernrinden, vielleicht auch an Fichten und Tannen; die Polster bestehen lange. Man sehe von Albert. und von Schweiniz. Conspect. fung. Lusat. super. p. 20. tab. 8. fig. 1.

β. borsthausiger Rundpilz (Ledi)

zeichnet sich durch ein kleineres Polster, und dessen blaßgelbere Farbe, so wie durch doppelschichtige Hauben, wovon die unteren keine Mundstücke haben, auch eine weiße Brühe so besonders aus, daß er als eigene Art, vorzüglich auch in Rücksicht des Standortes angesehen werden kann. Wird im Frühjahre an den vertrockneten Stängeln des Sumpfborstes (Ledi palustris) angetroffen. Die Hauben am Rande haben zuweilen sehr verlängerte, hervorragende, misgestaltete verschiedentlich gerichtete Mundstücke.

85. Der faserige Rundpilz (Sph. fibrosa) Persoon;

von scheibenförmiger, niedergedrückter Gestalt; bleicher Scheibe, rundlichen glänzenden Hauben, deren Obertheil ebenfalls etwas eingedrückt ist. Findet sich in dem Baste der Rinden, vorzüglich der Pflaumenbaumrinden.

Die Mundstücke durchbohren die Rindenoberhaut, und bewirken an derselben rings um sich herum ein Verbleichen der rothgelben Farbe; durch welches Merkmal der bleicheren Scheibe, dieser Pilz von dem gehörnten R., dem er sehr nahe kommt, leicht unterschieden wird; außerdem ist das Polster selbst mit den Fasern der Rinde durchwebt. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. 2. fig. 4. a. b.

86. Der kleinmaulige Rundpilz (Sph. microstoma) Persoon;

von rundlicher Gestalt, mit etwas flacher, aus den Rinden hervorragender Scheibe, und sehr kleinen, dicht an einander gedrängten körnigen Mundstücken. Findet sich an den Zweigen der gemeinen Pflaumen.

Die Breite beträgt ein bis zwei Linien, die Höhe eine Linie. Die Hauben werden von einem holzfarbigen Polster umgeben.

87. Der angeschwollene Rundpilz (Sph. tumida) Persoon;

von mittelmäßiger Größe und angeschwollener Bildung, mit abgestumpfter, schwarzer, aus den Rinden hervorragender Scheibe; und ohne sichtbare Mundstücke. Findet sich an abgestorbenen Eichenzweigen, ist selten.

Er wird gegen anderthalb Linien breit, eine Linie hoch, die innere Masse des Polsters ist etwas dunkelgrünlich grau.

88. Der langhalsige Rundpilz (Sph. ampullacea) Persoon;

von rundlicher Gestalt, die sich zu einem walzenförmigen, am Ende stumpfen, aus den Rinden heervorragendem Halse verengert. Wird zuweilen an Lindenzweigen angetroffen.

Das Polster ist an seinem Boden zugerundet, und in die Fasern der Rinde versenkt, der gestreckte Hals ist an seinem Rande etwas eckig. Selten kann man die Hauben deutlich erkennen. Es ist noch unentschieden, ob dieser Pilz nicht eine bloße Abart des lindenhausigen Rundpilzes ist.

89. Der blattrige Rundpilz (Sph. pustulata) Persoon;

hat eine etwas linsenförmige Gestalt, mit kurzem zusammengezogenen Halse, und einer rußfarbigen, in eine einzige Mündung durchbohrten Scheibe. Wird an Weiden und anderen Zweigen angetroffen.

## Sechste Horde.

### Kreishaubige Rundpilze
(circinnatae.)

---

90. Der fünfseitige Rundpilz (Sph. pentagona) Persoon;

von ziemlicher Größe, die Hauben sind in einen Kreis gestellt, und haben gerade, länglichrunde, gerunzelte, meistentheils fünfseitige Mundstücke. Ist sehr selten, und findet sich vielleicht an Attichbeerzweigen.

Die Hauben sind ganz von der Rinde bedeckt; die schwarzen glänzenden Mundstücke finden sich in einen dicken, stumpfen Kegel zusammengedrängt; sind anfangs bloß gefurcht eckig, zuletzt aber werden sie deutlich vier- bis fünfseitig.

91. Der kapselförmige Rundpilz (Sph. capsularis) Persoon.

Die Hauben bilden einen Kreis, die Mundstücke derselben ragen hervor, und haben selbst wieder das Ansehen von eiförmigen, mit einem warzenförmigen Mundstücke besetzten Hauben. Wird an vertrockneten Zweigen gefunden.

Dieser eben so seltene, als sonderbar gebildete Rundpilz erscheint im ersten Anfange seiner Bildung in Gestalt von weißen Blattern, die ringsum von einer schwarzen Linie begränzt werden; im vollkommen ausgebildeten Zustande aber brechen aus ihm (außer den eigentlichen Hauben, die innerhalb der Rinde sich verborgen halten) noch

haubenähnliche, glänzende, inwendig hohle Körperchen hervor, die eine eiförmige Gestalt haben, und noch außerdem mit einer spitzigen, durchbohrten Erhöhung besetzt sind. Schon der letzte Rundpilz der dritten Horde, Persoon's *Sph. succenturiata*, den ich den verschiedenhaubigen genannt habe, zeigt eine Annäherung zu dieser seltenen Form der Mundstücke, man vergleiche jene Beschreibung mit dieser.

92. Der schöne Rundpilz (Sph. pulchella) Persoon;

ist kreisförmig gehaubt, nackt, mit sehr langen hin und hergebogenen Mundstücken seiner Hauben. Findet sich unter der Oberhaut der Kirschbaumzweige und Stämme.

Die Hauben sind eiförmig, und im Verhältniß zu ihren Mundstücken klein; die sehr langen durchbohrten Mundstücke legen sich an einander, die nach innen liegenden sind gerade, die übrigen sind hin und her gebogen.

93. Der gekrönte Rundpilz (Sph. coronata) Persoon;

ist kreisförmig gehaubt, die Hauben liegen darnieder, ihre keulenförmigen stumpfbewarzten Mundstücke aber sind unter einer Krümmung aufwärts gerichtet, und brechen aus der Rinde hervor.

Siehe Tafel II. Fig. 17. 18 u. 19.

Findet sich zuweilen an Weißdornzweigen. Man sehe Hoffmann's veget. cryptog. Theil 1. p. 24. tab. 5. fig. 4. und 5. Die aufsteigenden Mundstücke legen sich in der Mitte des Pilzes an einander, und bilden nach oben einen artigen Kronenbüschel, der ein Säulchen rindenartiger Masse in seiner Mitte hat. Die

Hauben sind in der faserigen Substanz der Rinde versenkt, und hinterlassen, wenn man sie heraushebt, ein Grübchen. Die Hauben erscheinen unter dem Mikroskope schwarz und glänzend, haben eine länglich eiförmige Gestalt, verengern sich in den gebogenen Hals ihres Mundstücks, und dieser Hals verdickt sich nach oben wieder zu einem rundlichen Köpfchen, das sich am Ende an der Mündung zu einer Warze verdünnt. Die Brühe der Hauben ist nach Verschiedenheit des Alters theils eine Gallerte, theils eine schwarze Masse.

So niedlich und bewundernswürdig dieser Pilz auch gestaltet ist, so kann man seinen künstlichen Bau doch nur unter dem Mikroskope deutlich beobachten; denn ehe man die Oberhaut der Rinde selbst behutsam abzieht, sieht man mit bloßem Auge nur das hervorragende Kronenbüschelchen der Mundstücke, und innerhalb eines kleinen Kreises zarte, strahlenförmig gestellte schwarze Striche, welches die durch die Oberhaut hindurchschimmernden Häubchen sind. Alles dieses nimmt sich für das unbewaffnete Auge sehr klein, zart, und nicht deutlich erkennbar aus; mit Hülfe eines guten Mikroskops ist man um so mehr überrascht, diese anscheinend so unbedeutenden Kleinigkeiten zu so niedlichen Gestalten entwickelt zu sehen. Dieser und die vorhergehenden Pilze dieser Horde beweisen, daß die Bildnerin Natur auch da, wo das menschliche Auge beinahe nichts mehr zu erkennen vermag, noch eben so bewundernswürdige Formen hervorgehen läßt, und eben so regelmäßig organisirt, als da, wo sie nach einem größeren Maasstabe gewirkt hat.

Tafel II. Fig. 17. a stellt ein Stückchen eines Zweiges vor mit abgelöster und zurückgeschlagener Rindenoberhaut, um die unter derselben versteckten Pilze zu zeigen; in der Oberhaut sieht man die Löcher, welche die, in eine Krone vereinten Mundstücke bei ihrem Hervorbrechen bewirkt ha-

ben. Fig. 17. b. sieht man einen mit sammt seiner Bastunterlage von dem Zweige losgelösten vergrößerten Pilz, wie er sich von oben zeigt; bei 17. c. ist bloß die Rindenunterlage dargestellt, mit den holzigen Säulchen in der Mitte; die Hauben sind herausgenommen, man sieht bloß noch die Eindrücke, die sie hinterlassen haben.

Fig. 19. a zeigt den vergrößerten Pilz, wie er von der Seite sich zeigt, mit sammt der rindigen Unterlage. Fig. 19. b. ist eine einzelne vergrößerte Haube mit ihrem Mundstücke; Fig. 19. c. ist eine gleiche senkrecht durchschnittene. Fig. 18. zeigt ein anderes Stück eines Zweiges, von welchem die Rindenoberhaut gänzlich hinweggenommen ist, man sieht, wie diese Pilze in natürlicher Größe in dem Baste festsitzen, und den Zweig ringsum besetzen.

94. Der buchenhausige Rundpilz (Sph. faginea) Persoon.

Die Hauben stehen im Kreise herum, und haben hakenförmige, rauh anzufühlende Mundstücke.

Findet sich häufig an den Zweigen der gemeinen Buche. Dieser Pilz bildet rothgelbe, etwas rostfarbige Flecken, die wegen der rauhen Mundstücke, wie eine Raspel anzufühlen sind.

95. Der strotzende Rundpilz (Sph. turgida) Persoon;

hat ein schwulstförmiges Ansehen, kreisförmig gestellte von der Rindenoberhaut bedeckte Hauben; diese sind rundlich, und haben gerade, ziemlich glatte Mundstücke. Findet sich zuweilen an Buchenstämmen.

Diese Pilze treiben die Rindenoberhaut schwulstförmig empor, so daß man schon von außen die unter ihr liegenden Hauben erkennt; die Mundstücke stehen nahe bei

einander, ragen mit ihren Spitzen hervor, und entlassen aus ihren Mündungen eine grauschwarze Brühe in reichlicher Menge.

96. Der umschließende Rundpilz (Sph. ambiens) Persoon.

Die Hauben bilden einen Kreis, und ihre etwas eiförmigen Mundstücke umgeben die weißliche Scheibe des Pilzes. Findet sich an Weißdornrinden: zuweilen auch an Buchenrinden.

Die Pilze bilden zuweilen ziemlich lange Linien, die mit einander parallel laufen. Die Mundstücke ragen nicht hervor, und sind auch nicht rauh anzufühlen.

97. Der vierhaubige Rundpilz (Sph. quaternata) Persoon;

die unter der Rindenoberhaut versteckten, niedergedrückten Hauben, bilden entweder einen Kreis, oder kehren doch ihre Mundseiten einander zu, die Mundstücke sind sehr kurz und stumpf.

Wird nicht selten an dürren Buchen und Ahornzweigen gefunden. Die Hauben sind rundlich und etwas niedergedrückt, undurchsichtig, niederliegend, wenig an Zahl, meistens 4, selten 3 oder 5, und finden sich mit einer bräunlichen Kruste bedeckt. Die Mundstücke sind sehr kurz, und walzenförmig aufwärts gebogen, einander genähert, und ragen nicht deutlich aus der Rindenoberhaut hervor. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. 2. fig. 1 und 2.

98. Der genabelte Rundpilz (Sph, umbilicata) Persoon.

Die kleinen Hauben bilden einen Kreis, die etwas becher=

förmigen, an ihrer Mündung ausgehöhlten Mundstücke stehen gedrängt, ragen hervor, und sind rauh anzufühlen.

Wird etwas selten an Haselnußzweigen gefunden, und gehört zu den kleineren Arten dieser Horde.

99. Der ahornhausige Rundpilz (Sph. platanoides) Persoon;

die nackten Hauben bilden einen Kreis, und haben kugelförmige glänzende Mundstücke. Wird etwas selten an der Lenne- oder Leinahre gefunden.

Dieser Pilz gleicht zwar in der Gestalt seiner Mundstücke, dem Haynbuchenhausigen Rundpilze, aber die Hauben sind nicht wie bei diesem, in einen Hügel versammelt, noch mit einer Kruste überdeckt. Zuweilen finden sich die Mundstücke an ihrer Mündung ausgehöhlt.

100. Der zusammengeneigte Rundpilz (Sph. convergens) Persoon;

Die versteckten, doch nackten Hauben, bilden einen Kreis, haben eine eiförmige Gestalt, stehen aufgerichtet, und ihre hervorragenden geraden kegelförmigen Mundstücke, neigen sich in der Mitte des Pilzes zusammen.

Siehe Tafel II. Fig. 20 bis 23.

Findet sich in den Rinden verschiedener Baumzweige, besonders an Buchen, im Späthsommer.

Diese Pilze haben ihren Sitz in der Rinde selbst, und sind mit der Rindenoberhaut bedeckt. Die Häubchen sind klein, schwarz und ziemlich kugelförmig; 5 bis 6 derselben, stehen in einen Kreis zusammengedrängt, etwas schief, so, daß sie mit den Enden ihrer Mundstücke sich berühren. Die Hauben zeigen sich öfters hohl, und scheinen keine Brühe zu enthalten, so wie man sie aber sich mit Wasser

ansaugen läßt, so zeigt sich's, daß die Brühe nur vertrocknet, ringsum an der Innenwand in einen engeren Raum sich zusammengezogen hatte, denn durch die Befeuchtung quillt sie auf, und füllt die Hauben wieder mehr oder weniger aus. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil. 2. p. 39. tab. 14. fig. 111.

Tafel II. Fig. 20. zeigt ein Stück Baumrinde, mit den büschelig hervorragenden Mundstücken in natürlicher Größe. Fig. 21. zeigt einen einzelnen vergrößerten Pilz, wie dessen vereinte Mundstücke die Rindenoberhaut ausdehnen, in die Höhe heben, durchbohren und hervorragen. Fig. 22. stellt einen senkrecht durchschnittenen, stark vergrößerten Pilz dar. Fig. 23. zeigt einen dergleichen, stark vergrößerten Pilz, von welchem die ihn verdeckend umgebende Rindenoberhaut hinweggenommen ist. NB. Zuweilen steht eine Haube in der Mitte, und wird von den übrigen umringt.

### 101. Der kleine Rundpilz (Sph. pusilla) Persoon;

die sehr kleinen ungepolsterten, doch mit der Rindenoberhaut überdeckten Häubchen, bilden einen Kreis; haben eine kugelförmige Gestalt, und liegen darnieder; ihre Mundstücke sind länglich rund, und steigen aufwärts.

Wird etwas selten unter der Rindenoberhaut der Linden gefunden; ja, er sitzt sogar zuweilen auf dem verschleierten Rundpilz auf. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. 1. fig. 14 *a*.

### 102. Der weidenhausige Rundpilz (Sph. salicina) Persoon.

Die Hauben bilden einen Kreis, und werden von der, (zuweilen durch die Ausdehnung gitterförmig gewordenen)

Rindenoberhaut verdeckt, die zu oberst eine schwammige Scheibe umschließt, aus welcher zuweilen die kegelförmig stumpfen Mundstücke etwas hervorragen.

Siehe Tafel IV. Fig. 17 bis 20.

Wird an vertrockneten Weidenzweigen gefunden.

An vertrocknenden Weidenzweigen erheben sich theils vereinzelt, theils einander genähert, kleine Hügelchen, von der Größe des Mohnsamens, so, daß solche Zweige sich raspelartig rauh anfühlen. Diese Hügelchen oder Wärzchen bestehen zu äußerst aus der Oberhaut der Weidenrinde, welche Oberhaut, bei der, durch die unter ihr sich entwickelnden Pilze verursachten Ausdehnung öfters zu einem gitterförmigen oder netzförmigen Gewebe anschwillt. Zu oberst in der Mitte dieser Wärzchen, bildet sich eine, aus zarten schwammigen verflochtenen Fäden bestehende Schleierdecke, (die Scheibe, welche über das Wärzchen hervorragt, und von welcher Tode glaubt, daß solche aus einer, aus den Mündungen gleich anfangs hervorgetriebenen Masse sich bilde; es ist aber wahrscheinlicher, daß sich dieser Schleier aus den Säften der Rinde byssusartig, ursprünglich organisirt.

Unter dieser zweifachen Bedeckung sind nun die Hauben verborgen, die an Zahl sich nicht gleich bleiben, denn Persoon hat deren 8 bis 10 in einem Hügelchen beobachtet, Tode aber fand deren nur 2, 3, ja nur eine einzige. Diese sitzen in einem, aus der Rindensubstanz selbst entstandenen Polster, und sind theils mehr kugelich, theils mehr eiförmig, schwarz und glatt, und verengern sich in gerade länglichrunde stumpfe Mundstücke, die höchstens gleiche Länge mit dem erweiterten Theile der Hauben haben. Diese Mundstücke werden nun von der Schleierhaut umgeben und bedeckt, zuweilen geschieht es, daß sie solche durchbohren und etwas hervorragen.

Diese häutige Scheibe ist nach Persoon anfangs schmutzig grauschwarz, wird aber endlich graulichweiß. Die Brutbehälter der Brühe zeigen sich unter dem Mikroskope als gerade, gleichdicke Körperchen, und zerstückelen bald in gleichgroße Theilchen. Man vergleiche Persoon's Observ. mycol. Theil 1. pag. 64., und Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. pag. 34, tab. 13. fig. 107., wo dieser Pilz *Sph. cancellata*, gegittert oder kreuzweise durchstrichen, heißt.

Tafel IV. Fig. 17. zeigt ein Stückchen Weidenrinde, welches mit den beschriebenen Hügelchen besetzt ist. Fig. 18 stellt ein solches, stark vergrößertes Hügelchen dar, man sieht die gegitterte Rindenoberhaut, die Schleierhaut oder die Scheibe, und das etwas hervorragende Mundstück der Haube. Fig. 19. zeigt ein solches senkrecht durchschnittenes, stark vergrößertes Hügelchen; man sieht die durchschnittene Haube, die hier nach Tode ebenfalls auch ringsum zur Seite mit einer Schwammhaut umschleiert ist, welches um so wahrscheinlicher macht, daß auch die schwammige Scheibe nur eine Fortsetzung derselben Masse sey, und aus den Säften der Rinde sich gebildet habe. Figur 20 zeigt ein stark vergrößertes senkrecht durchschnittenes Hügelchen, innerhalb welchem 3 Hauben sich befinden, es ist also sehr wohl möglich, daß auch deren noch mehrere darin sich bilden können.

### 103. Der olivengrüne Rundpilz (Sph. olivacea) Persoon;

mit kreisförmig stehenden Hauben, deren Mundstücke an ihrem Ende durch eine Haut verbunden sind, der Raum zwischen den Hauben ist mit einem olivengrünen Pulver ausgefüllt. Wird nur selten an vertrockneten Zweigen der rothen Johannisbeere angetroffen.

Die

Die Scheibe ist etwas niedergedrückt und schwarz, das grüne Pulver scheint aus dem veränderten und zerfallenen Polster entstanden zu seyn.

104. Der gewürfelte Rundpilz (Sph. (tessella.) Persoon;

mit kreisförmig stehenden Hauben; äußerlich von einer schwarzen Linie umringt und begränzt. Die Mundstücke stehen von einander entfernt, ragen nicht hervor, sondern zeigen sich an der Scheibe als verschieden geordnete schwarze Pünctchen. Wird an Weidenzweigen gefunden.

Dieser Pilz wird nur ein bis zwei Linien breit, und ist leicht durch die punctförmigen schwarzen Mündungen zu unterscheiden; die verschiedentlich, wie hier angegeben ist, geordnet sind; als .˙:, :::, oder :.˙::. Die Brutbehälter sind etwas dick und die Brutkörnchen eiförmig.

Anmerk. Persoon führt hier noch einen anderen Pilz Anhangsweise an, von welchem er nicht zu bestimmen vermochte, ob er als Abänderung zu betrachten sey oder nicht; er nennt ihn

105. Den abweichenden Rundpilz (Sph. decedens)

mit kreisförmig gestellten Hauben, an Zahl vier bis sechs, die äußerlich von keiner schwarzen Linie umkreist werden, und sehr kurze, von einander entfernt stehende, durchstochene Mundstücke zeigen. Wird selten an Haselnußzweigen gefunden.

## Siebente Horde.

### Rasenförmige Rundpilze
(cespitosae.)

---

A.) Mit kurzen warzen- oder zitzenförmigen Mundstücken.

106. Der verbleichende Rundpilz (Sph. decolorans) Persoon;

die Hauben sind rasenförmig versammelt, von zinnoberrother, bleich werdender Farbe, und kuglicher, blatterig runzlicher Gestalt. Findet sich an den Zweigen der Lenne oder Leinahre.

Die Hauben sind mit warzenförmigen Mundstücken versehen, von dunkelrother, endlich verbleichender Farbe.

β. Der täuschende Rundpilz (Sph. decipiens) Persoon;

mit wenigeren Hauben und großem hervorragendem Polster. Findet sich an den Zweigen des Trauben- oder Berghollunders (Sambucus racemosa).

Das gelblichrothe ansehnliche Polster ahmt das Ansehen der Tubercularia vulgaris Persoon, des purpurfarbigen Knobberpilzes (Tremella purpurea Lin.) nach.

107. Der scharlachrothe Rundpilz (Sph. coccinea) Persoon;

ist rasenartig gehäuft, von lichtrother Farbe, und hat eiförmige glatte Hauben.

Siehe Tafel II. Fig. 24 und 25.

Findet sich nicht selten an den vertrockneten Buchenrinden; und hat als eine größere Abänderung:

β. Den hellrothen Rundpilz (Sph. laeta) Persoon;

mit hellrothen rundlichen, etwas gerunzelten Hauben. Wird an den gemeinen Hollunderstämmen gefunden, und bildet größere Büschelchen.

Die Häubchen sind ziemlich klein, ganz jung haben sie das Ansehen von Körnern, älter bilden sie sich eiförmig aus, die Mundstücke sind warzenförmig; das Polster, auf welchem die Häubchen etwas eingesenkt aufsitzen, ist ½ Linie dick, und von einer lichteren gelblichrothen Farbe. Man sehe Persoon's Icon. et descript. fungor: Heft 2. p. 47. tab. 12. fig. 2. Tode in den fung. meklenb. Theil 2. p. 31. tab. 13. fig. 104 nennt diesen Pilz abfallend (Sph. decidua), weil die Hauben öfters von ihrem Polster, mit Hinterlassung ihres Eindrucks abfallen. Tode hat die Hauben kugelförmig abgebildet und beschrieben, und sagt, daß auch die Mundstücke abfielen, was kaum glaublich ist, wenn es wahre Mundstücke sind. Vielleicht ist also der Todische abfallende Pilz nicht ganz einerlei mit dem Persoonschen scharlachrothen? Den abfallenden fand Tode auf Erlenrinden, und sollen dessen kugelförmige Hauben fein punctirt seyn.

Tafel II. Fig. 24. stellt ein Stückchen Buchenrinde dar, auf welchem dieser Pilz in größeren und kleineren Rasenhäufchen versammelt, aufsitzt, so wie er ohne Vergrößerung erscheint. Fig. 25 a zeigt ein einzelnes vergrößertes Häufchen; bei b sieht man ein solches noch stärker vergrößertes Häufchen senkrecht durchschnitten, es zeigt sich das durchschnittene Polster mit den darauf sitzenden, theils ganzen, theils durchschnittenen Hauben; bei c sieht man

eine einzelne ganze, und eine wagerecht durchschnittene vergrößerte Haube.

108. Der fortsetzende Rundpilz (Sph. appendiculata) Persoon;

bildet rasenartige Büschelchen, die aus rundlichen, undurchsichtigen graubräunlichen Hauben bestehen, welche auf einem etwas zottigen, mit einem besonderen Fortsatz versehenen Polster aufsitzen. Ist an vertrockneten Zweigen des rothen Johannisbeerstrauches nicht selten, auch an der gemeinen Ulme.

Die Häufchen haben eine Verbreitung von zwei bis drei Linien. Die Hauben sind ziemlich kugelig, glatt, und haben sehr kurze Mundstücke, erscheinen dem bloßen Auge graubräunlich, unter dem Mikroskope zeigen sie sich aber mitunter schmuzig purpurfarbig; der Fortsatz des Polsters kriecht etwas unter der Rinde fort.

Man vergleiche Persoon's observ. mycol. Heft 1. S. 69. wo dieser Pilz noch als eine Abart des bohnenbaumhausigen aufgeführt steht.

Anmerk. Persoon erwähnt hier, als einer muthmaßlichen Abänderung des Todischen Johannisbeerhausigen Rundpilzes (Sph. Ribis desselben) Th. 2. p. 31. tab. 12. fig. 103.

Tode charakterisirt ihn aber l. c. in den Fung. meklenb. wie folgt:

„Er bricht in zahlreicher Menge als erhabene Häufchen von länglich ovaler Verbreitung aus der Rinde hervor, mehrere eiförmige purpurfarbige, mit warzigen Mundstücken versehene Häubchen, sitzen etwas eingesenkt und von einander entfernt auf einem gleichfarbigen, wenig gewölbtem Polster, das von der Rindenoberhaut umgeben wird.“

Die Hauben sind glatt und ohne Glanz, inwendig mit einer weißlichen Brühe angepfropft, und sind leicht von ihrem Polster abzulösen. Diesem nach scheint dieser Pilz bis auf die Abänderung der Farbe, die wahrscheinlich zu einer früheren Zeit scharlachroth war, da Tode seinen Pilz im veralteten Zustande fand, mit dem Persoonschen scharlachrothen übereinzustimmen; und eher mit diesem als mit dem fortsetzenden Rundpilze vereinigt werden zu können.

109. Der bohnenbaumhausige Rundpilz (Sph. Laburni) Persoon;

bildet schwarze rasenartige Häufchen von ansehnlicher Größe, die kugligen undurchsichtigen Hauben stehen sehr gedrängt, und haben äußerst kleine warzenförmige Mundstücke. Findet sich an erfrornen Bohnenbaumzweigen und Stämmen.

Die Häufchen sind drei bis vier Linien verbreitet, von ungleicher Gestalt, mit der zerborstenen Rindenoberhaut umgeben, und stoßen zuweilen aneinander; das Polster ist etwas dick und gerundet. Die Hauben sind etwas gerunzelt, wahrscheinlich aber nur im vertrockneten Zustande.

110. Der pappelhausige Rundpilz (Sph. populina) Persoon;

bildet rasenartige dunkelschwarze Häufchen, die aus eiförmigen, glatten, etwas glänzenden, verschiedentlich gerichteten, mit kurzen warzenförmigen Mundstücken versehenen Hauben bestehen, welche auf einem Polster von dichter, fast wachsähnlicher Masse gedrängt aufsitzen.

Siehe Tafel IV. Fig. 23 und 24.

Findet sich etwas selten an Pappelzweigen.

Er zeichnet sich durch seine reindunkelschwarze Farbe besonders aus, das ganze Haubenhäufchen ragt aus der Rinde hervor. Man vergleiche Persoon's Observ. mycol. Heft 2. p. 67. tab. 5. fig. 10 u. 11.

Tafel IV. Fig. 23 stellt ein Stückchen Rinde dar, auf welcher sich eine Menge Büschelchen dieses Pilzes in natürlicher Größe zeigen. Fig. 24. stellt ein einziges stark vergrößertes rasenförmiges Büschelchen vor.

### B.) Mit undurchbohrten Hauben (ohne Maul.)

### III. Der ebereschenhausige Rundpilz (Sph. aucupariae) Persoon;

bricht in büschelförmigen Häufchen von der Größe einer Erbse aus der Rinde hervor, die Büschel bestehen aus umgekehrt kegelförmigen, etwas breiten, aber auch länglich runden, nach oben fingerförmig gespaltenen Theilen (Hauben?) innerlich von bleichgelber, äußerlich von schwarzer Farbe, mit einem graulichen Pulver überzogen. Findet sich an abgestorbenen Zweigen der Ebereschen (Sorbus aucuparia) im Frühjahre, auch an Kirschbäumen.

Siehe Taf. II. Fig. 26, 27 und 28.

Die Art und Weise des Wachsthums dieses Pilzes stimmt zwar ganz mit den Rundpilzen überein, allein er zeigt keine deutlich abgesonderten Hauben; man glaubt zwar die oberen fingerförmigen Zacken als Hauben betrachten zu können, eine wiederholte Untersuchung derselben nach ihrem Innern, unter starker Vergrößerung muß entscheiden, ob dieser sonderbar gestaltete Pilz wirklich mit Recht zu dieser Gattung gezogen werden kann, oder ob er zu den Keulenpilzen gehört. Entdeckt man in seiner inneren Masse eine aus Brutbehältern (thecis) bestehende Brühe, so gehört er unbezweifelt hierher, zur Zeit sind diese aber

bei ihm noch nicht beobachtet. Persoon und Tode halten die fingerförmigen Theile für die Enden der Hauben, die an ihrem Grunde in eine breite Cylinderform verwachsen; dergleichen in diesem Sinne verlängerte und mehrere mit einander zu einer zusammengesetzten Haube verwachsene Hauben, bestehen durchaus aus einer härtlichen gallertartigen Masse, ohne Mundstücke und ohne Mündung.

Tode sagt, er habe ihn öfterer mit einem graulichen Pulver überzogen gesehen, und fragt: ob dieses seine Brut (Saame) sey? Eben dieser staubartige Ueberzug findet sich auch an den Keulenschwämmen, und deshalb bleibt mir dieser Pilz als Rundpilz verdächtig. Denkt man sich jedoch mehrere Exemplare des weiter hinten angeführten hornsaamigen Rundpilzes nach unten in einen Körper verwachsen, so läßt sich die sonderbare gefingerte, nach unten verwachsene Form allenfalls erklären; auch bei dem hornsaamigen Rundpilze entdeckte Tode keine Mündung, aber doch im Innern eine deutliche Brühe; aber selbst der hornsaamige Rundpilz hat wieder viel Uebereinstimmendes mit dem ebenfalls weiter hinten angeführten bombenförmigen Rundpilze; dieser hat aber nach Batsch eine deutliche, obgleich sehr feine Mündung. Die Hauptsache bleibt also die Untersuchung, ob der ebereschenhausige Rundpilz, im Zustande der Reife in seinem Inneren eine Brühe verbirgt oder nicht. Man vergleiche Tode's Fung. meklenb. Theil 2. p. 41. tab. 14. fig. 113. wo er *Sph. cespitosa* heißt. Nach Albertini findet er sich auch einfacher, nur mit 2 am Grunde mit einander verbundenen Hauben.

Tafel II. Fig. 26. zeigt ein Stück eines Zweiges mit mehreren vereinzelten, aus der Rinde hervorbrechenden Häufchen dieses Pilzes in natürlicher Größe; Fig. 27. zeigt ein einzelnes ganz entwickeltes, aber stark vergrößertes büschelförmiges Häufchen; Fig. 28. zeigt eine, nahe

am Grunde waagerecht durchschnittene, stark vergrößerte Haube dieses Pilzes, nach Tode copirt; die gekrümmten Flecken finde ich aber im Werke weder angeführt noch erklärt, für Brutbehälter sind sie bei diesem Grade der Vergrößerung des Pilzes zu groß, es sind also wahrscheinlich Höhlungen, in dem Inneren der sogenannten Hauben.

112. Der keulige Rundpilz (Sph. clavata) Decandolle;

die Brutbehälterbüchsen oder Hauben haben eine länglichrunde, nach oben verdickte, nach unten verdünnte Gestalt, ohne alles Polster; und bilden zu 6 und 7 an ihrem Grunde mit einander verwachsene rasenförmige Büschel; in der Jugend sind diese Brutbehälterbüchsen oberhalb weiß — wahrscheinlich reifartig bestaubt — und mit zarten kurzen Härchen besetzt, im Alter werden sie durchaus dunkelschwarz und glatt. Wächst in Frankreich an alten rindenlosen Baumstöcken, vorzüglich gern da, wo sonst das Mark sich befand, und sich in die Länge ausdehnte, so daß sie oft Reihenweise gefunden werden. Es soll Bulliard's Hypoxylon clavatum p. 171. tab. 444. fig. 5. seyn. Man sehe Flor. franç. von Decandolle 3. edit. Tom. 1. p. 293. Dieser Pilz gehört also in die 7te Horde zu der mundlosen Abtheilung, da keiner Mündung erwähnt ist.

113. Der verschiedenhaubige Rundpilz (Sph. varia) Persoon;

bildet rasenartige Häufchen, die aus ungleichförmigen Hauben bestehen: nämlich aus kleineren, eiförmigen, leeren: und größeren, ziemlich kugelförmigen angepfropften. Wird sehr selten an Kirschbaumzweigen gefunden, aus welchen er in schräger Richtung hervorbricht.

Die Hauben sind sehr dunkelschwarz. Zwischen den

kleineren finden sich einige, die doppelt so groß (eine Linie breit), apfelförmig gestaltet und mit Brühe angefüllt (also fruchtbar) sind, auch eine etwas nabelförmige Scheibe haben; die kleineren leeren sind also wohl für taub und unfruchtbar zu halten.

114. Der sauerdornhaufige Rundpilz (Sph. Berberidis) Persoon;

bildet grauschwarze rasenartige Häufchen, die aus kugligen rissigrunzlichen, vollgepfropften Hauben bestehen. Wird an Sauerdornzweigen gefunden.

Die mittelmäßig großen Häufchen haben gewöhnlich eine etwas längliche Ausbreitung, manche sind gerundeter und kleiner; die Hauben sitzen meistens ringsum am Rande, sind inwendig weiß, und gleichen dem hartpilzähnlichen Rundpilze.

115. Der rußfarbige Rundpilz (Sph. fuliginosa) Persoon;

bildet rasenartige Häufchen, zeigt sich ungleichförmig, und hat kugelrunde, glatte, rußigschwarze angepfropfte Hauben. Wird hier und da an abgestorbenen Baumzweigen angetroffen.

Die Häufchen sind meistens breit, zuweilen mehr länglich; das Polster ist äußerst zart. Die Hauben scheinen keine Mündung zu haben; bersten zwar auf, sind aber nicht so rissig, auch nicht so groß als beim sauerdornhaufigen Rundpilze.

116. Der napfförmige Rundpilz (Sph. cupularis) Persoon;

bildet grauschwarze rasenartige Häufchen, die aus runzelichen, meistens eingesunkenen Hauben bestehen. Wird

zuweilen an Hainbuchen- und Lindenzweigen, auch an abgefallenen Kiefer- oder Föhrenzweigen im Frühjahre angetroffen.

Dieser Pilz kann leicht für einen gehäuften Schüsselschwamm angesehen werden, da die Hauben ihrer Zartheit wegen beim Austrocknen einsinken, und ein napf- oder schüsselförmiges Ansehen erhalten; benetzt man sie aber, so dehnen sie sich wieder aus, und erheben ihre Oberseite. Deren Oberfläche ist fein gerunzelt; sie haben keine Mündung; sind unter sich nicht verwachsen; auch das Polster, auf welchem die Hauben befestigt sind, ist zart und grauschwarz. Die Hauben zerbersten zuweilen. Tode in den Fung. meklenb. Th. 2. S. 39. sieht diesen Pilz, und wohl nicht ganz richtig, als eine Abänderung des schröpfkopfförmigen Rundpilzes an, und nennt ihn den schwärzlichen Rundpilz (Sph. nigrescens). Auch diese Hauben haben einen weißlichen staubartigen Ueberzug. Man sehe Persoon's Method. fungor. tab. 1. fig. 8. 9 u. 10.

### 117. Der schröpfkopfförmige Rundpilz (Sph. cucurbitula) Persoon;

bildet rothe rasenartige Häufchen, die aus weichen, ziemlich glatten, in sich eingesunkenen Hauben bestehen, welche nach Albertini äußerst kleine warzenförmige Mundstücke haben.

Siehe Tafel II. Fig. 29 bis 33.

Wird zur Frühlingszeit an abgestorbenen Baumzweigen angetroffen.

Dieser Pilz bricht ebenfalls aus der Rinde hervor, die Häufchen messen 1 bis $1\frac{1}{2}$ Linie in ihrer länglichen oder mehr gerundeten Ausbreitung; sie werden von der Rindenoberhaut umgeben. Das Polster, auf welchem die Hauben sitzen, ist von wachs- oder strohgelber Farbe, mit lichteren,

zarten Streifen, die nach den Hauben zulaufen. Die Hauben sind sehr klein, eirund, roth und ziemlich glatt, finden sich mit einem weißlichen Staube überzogen, und sind nach Tode mundlos.

Es scheint also fast, als wenn den mundlosen Hauben dieser staubige Ueberzug besonders eigen wäre. Es ist zu bedauern, daß die Beschaffenheit desselben noch nicht unter starker Vergrößerung untersucht worden ist; denn auch von der inneren Masse (der Brühe) dieser und aller mundlosen Hauben, ist es noch unerwiesen, daß sie aus Brutbehältern besteht. Sollten diese Brutbehälter vielleicht durch außerordentlich kleine, in der ganzen Haut der Hauben zerstreute Poren etwa gleichsam ausgeschwitzt werden? oder aus was besteht der staubige Ueberzug? Vielleicht sind sogar die mundlosen Rundpilze keine wahren Rundpilze, sondern haben nur ihre Form und Art der Entwickelung mit diesen gemein? zeigten sich weder im Inneren noch äußerlich wahre kapselförmige Brutbehälter, so wird dieses in der That wahrscheinlich. Möge dieses eine Aufforderung zur baldigen genauen Untersuchung seyn.

Wenn die Hauben austrocknen, so sinken ihre Obertheile ein, bilden endlich eine Schüsselform, und verändern auch ihre Farbe in ein schmuziges Orangegelb. Die Hauben sind weder hart noch zerreiblich, sondern zähe, und mit einer wachs- oder strohgelben Masse von derselben Art, aus welcher das Polster besteht, angefüllt.

Tafel II. Fig. 29. stellt ein Stückchen eines Zweiges dar, aus dessen Rinde mehrere Pilze dieser Art in natürlicher Größe hervorbrechen. Fig. 30. zeigt ein einzelnes stark vergrößertes Häufchen, wie die gedrängt stehenden, feuchten, vollkommen ausgedehnten und mit Staub bedeckten Hauben von der Rindenoberhaut umschlossen werden. Fig. 31. zeigt ein stark vergrößertes Häufchen, dessen Hauben veraltet und eingesunken sind. Fig. 32. ein einzelnes

stark vergrößertes Häufchen im senkrechten Durchschnitte, mit eingesunkenen Hauben, man unterscheidet die lichteren Streifen des Polsters, die nach Tode saftigere Stellen sind, welche den Hauben Nahrung zuführen. Fig. 33. *a* zeigt eine einzelne, stark vergrößerte ganze Haube im jugendlichen Alter mit dem staubartigen Ueberzuge; und Fig. 33. *b* eine veraltete, eingesunkene, durchschnittene ebenfalls stark vergrößert.

---

## Achte Horde.

### Umwebte Rundpilze

### (tegeticulatae.)

---

A.) Mit kurzmauligen Hauben (Brachystomae.)

118. Der röthliche Rundpilz (Sph. rubella) Persoon;

besteht aus zerstreuten, aus einer purpurfarbigen staubigfaserigen Kruste, (dem Schleier oder Deckpolster) hervorbrechenden Hauben, welche längliche, kegelförmige, etwas runzliche Mundstücke haben. Findet sich vorzüglich an vertrockneten und faulenden Stängeln der Tollkirsche (Atropa Belladonna) und auch an Kartoffelkrautstängeln.

An den bemerkten Stängeln findet man purpurfarbige, oder auch dunkelröthliche und violette, längliche, gegen einen Zoll verbreitete Flecken. Diese sind die Schleier,

oder Deckpolster, aus diesen ragen sehr kleine, schwarze und glatte Häubchen zur Hälfte hervor, die nach Tode etwas zusammengedrückt, am Grunde flach sind, und ein etwas längliches, kegelförmiges Mundstück haben. Anfangs sind die Hauben ganz in der Rinde der Stängel versenkt, aus denen sie erst in der Folge hervorbrechen. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 12. tab. 9. fig. 72.

NB. Schon aus den angegebenen Verhältnissen dieser ersten Art wird man ersehen, daß die Pilze dieser Horde an jene der vierten Horde sich anschließen, und mehrere derselben hierher versetzt werden könnten.

119. Der düngerhausige Rundpilz (Sph. fimeti) Persoon;

besteht aus einem rindenartigen Deckpolster, in welches die mit einem verlängerten, ein wenig schrägem Mundstücke versehenen Hauben etwas versenkt sich finden. Wird etwas selten auf Rindvieh- und Pferdedünger angetroffen.

α. ein zartes blaulichaschgraues Deckpolster zeigen die, welche auf Pferdemist sich finden.

β. ein dickeres schwarzes Deckpolster findet sich bei denen, die auf Rindviehdünger wachsen.

Bei beiden Abänderungen, besonders aber bei der letzteren wird eine schwarze Brühe aus den Mundstücken hervorgetrieben.

120. Der pommeranzenfarbige Rundpilz (Sph. aurantia) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten, rundlichen, röthlichen, warzenförmigen, mit einem filzigen, pommeranzenfarbigen Deckpolster umgebenen Hauben.

Siehe Tab. III. Fig. 7. 8. 9.

Wird an vertrockneten Plättchenschwämmen gefunden; ist selten.

Von fern sieht dieser Pilz einem pommeranzenfarbigen Flecke gleich. Die Hauben selbst sind dunkeler von Farbe, als das Deckpolster, undurchsichtig, und etwas runzelich; anfangs ganz versenkt, endlich aber erheben sie sich bis zur Hälfte aus ihrer Decke hervor. Die Mundstücke derselben sind stumpf und ziemlich dick. Man sehe Persoon's Icon. et descript. fung. Heft 2. p. 45. tab. 11. fig. 4. und 5.

Tab. III. Fig. 7. stellt ein Stück eines Plättchenschwammes vor, das zum Theil mit diesem Pilze besetzt ist. Fig. 8. zeigt ein vergrößertes Stück dieses Pilzes mit den emporstehenden Hauben. Fig. 9. a zeigt eine vergrößerte, und b eine senkrecht durchschnittene Haube; beide sind am Grunde mit weißen, zarten Fasern besetzt, welches feine Saugwürzelchen zu seyn scheinen.

### 121. Der haarhäutige Rundpilz (Sph. trichoderma) Persoon;

besteht aus gedrängtstehenden, verkehrtbirnförmigen, glatten, zinnoberrothen, auf einer gelblichen, filzigen Polsterdecke aufsitzenden Häubchen.

Siehe Tab III. Fig. 10. u. 11.

Findet sich auf vollkommen moderndem Holze mehrere hundert (gegen 800) Fuß tief unter der Erdoberfläche in den Bergwerken auf dem Harze.

Die schleierartige, dünne und zarte Unterlage besteht aus verwebten Schimmelfäden, deren Farbe aus dem Aschgrauen in lichteres und röthliches Gelb sich verlauft. Auf ihrer Oberfläche zeigen sich sehr kleine, Körnern ähnliche gedrängtstehende Häubchen von hellblutrother und zinnoberrother Farbe, die auf dieser feuchten Unterlage festsitzen.

In der Folge vertrocknen die Hauben und werden schwärzlich, und zeigen sich unter dem Mikroskope zart und durchscheinend. Die schleierartige Unterlage ist ungeachtet ihrer Zartheit von ziemlicher Dauer. So lange die Häubchen frisch und roth sind, zeigt sich die in ihnen enthaltene Brühe als eine gallertartige Flüssigkeit; wenn sie aber anfangen auszutrocknen, so wird die Brühe in Gestalt weißer, mehliger Fäden hervorgetrieben. Diese zeigen sich, wenn man sie mit Wasser verdünnt, und unter einer starken Vergrößerung betrachtet, als eine faserige Gallerte, in welcher zarte, durchsichtige (wegen der in ihnen eingeschlossenen und paarweise genäherten Brutkörperchen, wie in Glieder abgetheilte) Brutbehälter gleichsam strahlenförmig aus einander laufend sich darstellen. Man sehe Hoffmann's Vegetab. in subterr. hercyn. Heft 1. p. 9. tab. 6. fig. 1.

Tab. III. Fig. 10. stellt ein Stückchen vermodertes Holz mit dem feinfilzigen Ueberzuge als Unterlager der Häubchen dar, man sieht die gedrängtstehenden Häubchen in Gestalt kleiner Körnchen darauf sitzen. Fig. 11. zeigt ein stark vergrößertes Stückchen mit den vergrößerten Häubchen und der fadig hervorgetriebenen Brühe.

122. Der rosige Rundpilz (Sph. rosella) Albert. und Schw.

besteht aus einem dünnen, filzigen hochrosenrothen Deckpolster mit einem schneeweißen Saume, auf welchem zahlreiche, anfangs kuglige, nachher eiförmige, ebenfalls hochrosenrothe, mit gleichfarbigen, kurzen warzenförmigen Mundstücken versehene Hauben, einander sehr genähert, aufsitzen. Findet sich in dichten feuchten Wäldern im Sommer und zur Herbstzeit an abgefallenen Blättern, so wie an Moos und Baumstämmen.

Das zartfilzige Polster ist anfangs ganz weiß, verfärbt sich erst nachher, und bald darauf sieht man auch die Häubchen sich entwickeln; diese erscheinen anfangs als kleine, blasse durchsichtige Wasserbläschen, erheben sich allmählich aus dem Polster, werden immer schöner roth, und gewinnen endlich eine ziemliche Festigkeit; sie enthalten eine blaßgefärbte Brühe, und erreichen kaum im Herbste ihre Reife. Man vergleiche nun den 1000 Fuß tief im Schooße der Erde sich bildenden haarhäutigen Rundpilz, welchem dieser überirdische bis auf kleine Abweichungen, übrigens ganz gleich kommt. Siehe von Albert und von Schw. Conspect. fung. Lusat. super. p. 34. tab. 7. fig. 3.

## 123. Der plättchenschwammhausige Rundpilz (Sph. agaricina) mihi;

besteht aus gedrängtstehenden, eiförmigen, mit kurzen kegelförmigen, geraden Mundstücken versehenen Häubchen, die anfangs in- und unterhalb einem gelblichweißen, aus byssusartigen, zarten Fäden gewebten, dünnen Deckpolster sich bilden, nachmals aber, nachdem solches braun geworden, mehr oder weniger aus demselben sich erheben. Wird zur Herbstzeit an milchsaftigen Plättchenschwämmen, besonders an dem Agaricodelicioso und dessen Abänderungen angetroffen.

Im vergangenen Herbste 1805 fand ich hier bei Weimar in der Gegend des Horns auf buschigen Rasenplätzen eine Menge milchsaftiger Plättchenschwämme von der angegebenen Art, die, wenn sie sich vollkommen entwickelt hatten, an der unteren Fläche ihres Huthes allmählig sich mehr oder weniger, ja sehr viele gänzlich veränderten, und zwar gieng diese Veränderung, meiner sechs Wochen hindurch fast täglich fortgesetzten Beobachtung nach, auf fol-

gende

gende Art vor sich. Ich fand, daß nachdem diese Plättchenschwämme zur gänzlichen Entwickelung, Ausbreitung, und Reife gelangt waren, also ihre Brut erzeugt, und sonach ihre eigenthümliche Lebensperiode gleichsam vollendet hatten, daß bei solchen Exemplaren, die nur ganz wenig oder gar nicht von Insektenmaden bewohnt und durchwühlt waren (da es nicht selten bei Schwämmen der Fall ist, daß sie gleich altem Käse voller Insectenmaden stecken, und von diesen fast ganz aufgezehrt werden) die Plättchen — lamellae — an Dicke zunahmen, anschwollen, und enger, ja häufig ganz eng sich an einander schlossen; doch so: daß nicht die ganzen Seitenflächen der Plättchen ohne Unterbrechung, sondern oft mit Unterbrechungen sich gleichsam an einander leimten; und nun der Plättchenschwamm, ob er gleich noch so frisch war, daß sein Saft milchicht erschien, dem ersten Ansehen nach auf der Unterseite seines Huthes aufgehört hatte, ein Plättchenschwamm zu seyn, und entweder eine wellenförmig hin und her gebogene, oder auch schon eine ganz ebene, und nur etwas gerippte Unterfläche dem Auge darbot.

Ich fand, daß während diesem Anschwellen und dieser Verdickung der Plättchen, diese einen Saft ausschwitzten und daß dieser Saft die angeschwollenen Plättchen an einander leimte, so daß sie wie verwachsen erschienen, und nur öfters kleine Höhlungen zwischen sich erblicken ließen, wenn ich die Schwämme durchschnitt. In diesem früheren Zustande der Umwandelung konnte ich die ehemalige Plättchenstructur auf dem Durchschnitte noch deutlich, aber an einander geleimt, verdickt, und nicht mehr von einander abstehend erkennen. Späterhin, da ich meine Untersuchungen fast täglich fortsetzte, fand ich, daß dieser ausschwitzende, und durch Einwirkung der Stoffe der atmosphärischen Luft sich ummischende Saft, der bisher bloß als eine

Flüssigkeit erschien, allmählich in einen dichteren, anders organisirten Zustand übergieng, zu bestimmten Formen und zu bestimmten Zwecken sich umbildete, und byssus- oder gallertartige weiße Fäden, also ein neues organisches Gewebe, eine neue Pflanzenorganisation zu bilden anfieng; und zwar fand diese Veränderung sowohl auf den Kanten der verdickten und an einander geleimten Plättchen, als auch in den kleinen Höhlungen und Zwischenräumen zwischen den Plättchen statt. In letzteren Höhlungen blieb es jedoch, vielleicht aus Mangel des Zutritts der äußeren Luft, bei diesen Byssus oder schimmelartigen Fäden, welche sich jedoch vermehrten, und endlich die kleinen Höhlungen ganz ausfüllten.

Auf der Oberfläche der unteren Seite des Huthes bildete sich aber ein immer dichteres byssusartiges Fadengewebe; dies veränderte endlich seine weiße Farbe in eine gelbliche, und endlich in eine bräunliche, und nun verschwanden die Spuren der ehemaligen Plättchen immer mehr und mehr.

Sobald dieses Fadengewebe, diese zartfilzige Byssushaut, als eine neu organisirte Fruchthaut, die im gegenwärtigen Falle als ein zartes Deckpolster angesehen werden muß, in die gelbliche Farbe übergegangen war, so zeigten sich auf derselben eine unzählige Menge kleiner zerstreuter, erhabener Pünktchen, von ziemlich gleicher Farbe, die immer deutlicher wurden, anschwollen, sich vergrößerten, und endlich kleine Wärzchen darstellten, die nur selten die Größe des Mohnsaamens erreichten, und endlich eine rostbraune und noch dunkelere, ins Kastanienbraune übergehende Farbe annahmen. In dieser Periode war nun bei sehr vielen Exemplaren der ehemaligen Plättchenschwämme auch keine Spur eines Plättchens mehr zu sehen; bei anderen Exemplaren zeigten sich bloß noch Rippen, nämlich da, wo mehrere Plättchen zu einem erhabenen

Rande zusammengewachsen waren. Auch war nun in der Masse der Plättchenschwämme selbst der Milchsaft verschwunden, es zeigte sich beym Durchschneiden bloß eine wässrige Flüssigkeit, da diese Schwämme wahrscheinlich sowohl durch den Strunk, als auch vermittelst ihrer ganzen Oberfläche die Feuchtigkeit der Erde und der Luft einsaugten.

Schnitt ich nun in dieser Periode die Schwämme durch, so zeigten sich in und unter dem zarten Deckpolster kleine, weiße eiförmige, oder auch erst rundliche Bläschen oder Säckchen (die Häubchen) welche in ihrem Inneren mit einer graulichen Gallerte (der Brühe) angefüllt waren. Diese Häubchen trieben nun oberhalb der Polsterdecke in Wärzchen empor, und reichten mit ihrem Grunde bis auf die Ränder der ehemaligen Plättchen. Wer, so wie ich eine characteristische Pflanzenorganisation, wie die eben beschriebene, so recht von einem Momente zum anderen, von ihrem ersten Entstehen bis zur Reife beobachtet, dem muß sich die Vorstellung aufdringen, daß man die Natur beim Schaffen neuer Organisationen belauscht habe. Ueber dies ursprüngliche Entstehen solcher Pflanzenorganisationen, und der Pflanzen überhaupt sehe man meine berichtigenden Anmerkungen und Zusätze zu des Hrn. Prof. Batsch Einleitung in die allgemeine Naturgeschichte, zweite Abtheilung: Pflanzenreich, und meine Abhandlung: Beobachtungen über das Entstehen einiger Schwämme, welche in dem jüngst erschienenen Bande der Acten der Akademie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt 1806 zu finden und auch einzeln abgedruckt zu haben ist.

Nachdem das Deckpolster angefangen hatte sich zu bräunen, bemerkte ich schon mit bloßem Auge, noch deutlicher aber vermittelst einer einfachen Luppe einzelne, zarte, weiße, etwa ½ Linie lange Börstchen senkrecht oder etwas

schief aus dem Mittelpunkte der Wärzchen, mithin wahrscheinlich aus den Mündungen der Häubchen selbst hervorragen. Diese Börstchen sind aber nicht als wahre dornförmige Mundstücke anzusehen, da sie bald vergehen, und wahrscheinlich nur aus einer gallertigen Flüssigkeit bestehen, die zuerst aus der Mündung ausschwitzt, etwas verhärtet, und von der später nachfolgenden Brühe abgestoßen wird.

Denn späterhin, nachdem das Deckpolster sehr dunkelbraun erschien, und die Häubchen mit ihren kegelförmigen Mundstücken immer mehr hervoragten, drang aus den Mundstücken die weiße gallertige Brühe in Gestalt gekrümmter, mehlartiger Fäden in Menge hervor, und überzog die Oberfläche des Pilzes. Herr Professor Bernhardi untersuchte diese Pilze, und die Brühe unter einem stark vergrößernden zusammengesetzten Mikroskope, und fand in derselben die kleinen, schmalen, nach beiden Enden spitzzulaufenden Brutbehälter, die ein bis drei Brutkörnchen enthielten.

In der angeführten Abhandlung: Beobachtungen über das Entstehen einiger Schwämme, habe ich diesen Pilz für den weiter unten nachzusehenden Persoonschen flaschenförmigen Rundpilz gehalten; auch zeigt er fast ganz dieselben Verhältnisse, wie jener, sobald man die zarten, weißen Börstchen für dornförmige gerade Mundstücke ansieht; allein ich habe schon bemerkt, daß sie dieses nicht sind, indem sie verschwinden, sobald die eigentliche Brühe hervorzutreiben anfängt. Ich glaubte nachher, Persoon könnte allenfalls in dieser Hinsicht sich geirrt haben: Allein v. Albertini und Schweiniz wollen sogar hervorgetriebene Brühe in Kügelchen auf den dornigen Mundstücken gesehen haben; und somit muß ich meinen Rundpilz von dem Persoonschen der Art nach als verschieden ansehen. Auch die Zeit und der Standort beider Rundpilze ist verschieden, der meine bildet sich im

Herbste, und zwar an Plättchenschwämmen, der Persoonsche aber im Frühjahre an Röhrenschwämmen, dem Bol. adusto u. versicolori, und zwar an deren unteren und oberen Fläche. Wie nahe aber die Rundpilze, die sich an Schwämmen bilden, einander kommen, beweist der sogleich von Albertini neu beobachtete grüne Rundpilz.

Wäre übrigens der Plättchenschwammhausige Rundpilz nicht ursprünglich aus dem ausschwitzenden Safte dieser Plättchenschwämme gebildet worden, sondern hätte sich von Außen durch angeflogene, vorher organische erzeugte Brutkörperchen auf den Plättchenschwämmen angesiedelt, so müßte er sich eben so gut an dem Strunke und der oberen Seite des Hutes haben ansiedeln können, was aber niemals statt findet. Ich habe ferner schon bemerkt, daß er sich nur auf solchen Plättchenschwämmen findet, die von Maden gar nicht, oder nur höchst wenig bewohnt sind, und daß dicht neben solchen Schwämmen, auf denen er sich fand, andere von Maden durchwühlte sich zeigten, auf denen er sich nicht bildete; der Grund hiervon ist wohl der: die Maden verzehren den nach vollendetem Wachsthume und Befruchtung noch überschüssigen Saft der Plättchenschwämme, es kann dieser nicht ausschwitzen, und zu einer neuen ganz verschiedenen Pflanzenorganisation Gelegenheit geben.

So gut wie hier aus dem überschüssigen Safte der Plättchenschwämme sich Rundpilze organisiren konnten, eben so gut kann dieses bei den Keulenschwämmen, den Clavariis statt finden, deshalb verwies ich gleich anfangs hierher auf dieses Beispiel, und wünsche, daß auch andere Mycologen hierauf aufmerksam seyn möchten.

124. **Der grüne Rundpilz** (Sph. viridis) Albert. u. Schw.;

besteht aus einem zarten, filzigen, grünen, unterhalb mit

einer äußerst dünnen schwarzen Schicht überzogenem Deckpolster, welches fremdartige Körper (z. B. Plättchenschwämme) überzieht; zahlreiche, gedrängtstehende, kuglige oder etwas eiförmige Hauben verbirgt, die das Deckpolster vielhöckerig machen, und mit ihren kurzen, braunen Mundstücken nur ganz wenig aus demselben hervorragen. Wird an schattigen moosigen Orten, an gewissen veraltenden, ehemals milchigten Plättchenschwämmen angetroffen, die vorzüglich an ihrer unteren Fläche von dem grünen Deckpolster überzogen sind.

Die Hauben treiben eine mehlartige Brühe aus, und sind zuweilen doppelschichtig, so daß die unteren in dem ehemaligen Fleische des Schwammes selbst versenkt sich finden, und ebenfalls theils mit Brühe angefüllt, theils leer, aber an den Wänden wahrscheinlich mit schon vertrockneter Brühe weiß ausgekleidet, angetroffen werden. Die Geschichte meines plättchenschwammhausigen Rundpilzes erklärt auch die Geschichte dieses grünen Rundpilzes, der nach v. Schweinitz in dem Conspect. fung. Lusat. super. p. 8. (man sehe auch die Abbildung daselbst tab. 6. fig. 8.) an dem Agarico Lactifluo piperato, und der Omphalia adusta, gewiß auf gleiche Weise entsteht; man sieht daraus, wie Modificationen der Säfte, auch Modificationen der daraus entspringenden Rundpilze bewirken.

125. Der halmhausige Rundpilz (Sph. typhina) Persoon.

Das vielhaubige zarte byssusartig schwammige Deckpolster, ist anfangs weißlich, später aber rothgelb, an seiner Oberfläche blatterig, und umgiebt auf eine Strecke ringsum die Halmen der Gräser.

Siehe Tafel II. Fig. 3. 4. 5 u. 6.

Wird zur Sommerszeit, vorzüglich in Wäldern und

sumpfigen Orten an den Halmen der Gräser, besonders an Dactylis glomerata, dem gemeinen Knaulgrase, dem Ruchgrase und weichem Roßgrase angetroffen.

Die Längenerstreckung dieses Pilzes, beträgt ungefähr ½ Zoll, selten 1 Zoll. Je dünner der Halm ist, desto mehr breitet sich der Pilz nach der Länge aus. Anfangs ist er weißlich, und hat eine glatte Oberfläche; zuletzt wird er rothgelb, und bekommt eine blattrige oder warzige Oberfläche. Die Hauben sind kugelrund, sehr weich, und da sie sehr gedrängt stehen, so verwachsen sie etwas unter einander. Die Mundstücke sind kurz und dick, also warzenförmig gestaltet, ragen aber nicht deutlich über die Oberfläche des Deckpolsters hervor. Die Hauben sind mit Brühe angefüllt, die Brutbehälter in denselben sind sehr schmal, die Gestalt der Brutkörnchen ist noch nicht beobachtet. Man sehe Persoon's Icon. et descript. fungor. Heft I. tab. 7. fig. 1.

Nach Persoon steht dieser Pilz in der vierten Horde. Die Abbildung zeigt aber, daß hier ein deutliches Polster, wenn gleich kein dickes, kissenförmiges vorhanden ist; und da er eben so die Halmen der Gräser überzieht, wie der pommeranzenfarbige Rundpilz, und der plättchenschwammhausige die Schwämme, so habe ich ihn hierher in diese Horde versetzt.

Tafel II. Fig. 3. zeigt einen Grashalm, dessen oberen Theil ein solcher Pilz umgiebt. Fig. 4. zeigt den Pilz vergrößert, und Fig. 5. stellt einen Durchschnitt desselben vor, und zeigt die Hauben innerhalb des zarten Polsters. Fig. 6. zeigt die Gestalt der Brutbehälter aus der stark vergrößerten Brühe der Hauben.

126. Der weißliche Rundpilz (Sph. albicans) Persoon;

ist etwas groß, und besteht aus kuglichwarzenförmigen,

zum Theil zusammenfließenden, in eine weißliche Unterlage (Deckpolster) etwas versenkten Häubchen. Wird in hohlen Weidenstämmen angetroffen.

Die Häubchen sind glatt, schwarz und ziemlich groß, und fast zur Hälfte in das weiße Deckpolster eingesenkt, auch an ihrem Grunde mit einer etwas filzigen weißen Masse besetzt. Wahrscheinlich gehört Rebentisch Sph. umbratilis hierher, die auch an Weiden sich findet; der ganze Unterschied ist, daß die Hauben zerstreuter stehen, und mitunter nicht eingesenkt sind, sondern aufsitzen.

β. Zusammenfließender weißlicher Rundpilz (Sph. confluens).

Die Häubchen sind schwarz und kugelförmig, mit warzenförmigen Mundstücken, fließen zusammen und haben ein vergängliches Deckpolster. Wird an brandig gewordnen Weidenstämmen gefunden.

Man vergleiche Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 19. tab. 10. fig. 87. Dieser Pilz zeigt, wie die Rundpilze dieser Horde nahe an die der folgenden Horde gränzen, denn die Hauben erheben das filzige byssusartige Deckpolster so stark, daß es ihnen gleichsam einzeln zu einem Wulste dient; diese Begleitung der Hauben ist aber vergänglich, da hingegen dieselbe filzige Masse rings um die Hauben, am Grunde und auf der Oberfläche der Rinde, aus welcher sie sich erheben, sich erhält. Die Hauben bilden unter sich einzelne unterbrochene linienförmige Streifen.

127. Der fadenschimmelige Rundpilz (Sph. byssiseda) Persoon;

besteht aus ziemlich großen kugelförmigen, mit schwarzen warzenförmigen, zuweilen zitzenförmigen Mundstücken versehenen Hauben, die unter einem dicken graubraunen

Deckpolster sich emporheben, und bis an die hervorragenden Mundstücke von demselben umgeben und bedeckt werden. Findet sich an der Rinde faulender Zweige, vorzüglich nicht selten an Eichenzweigen im Frühjahre.

Das Deckpolster besteht aus weichen, dicht unter einander verwebten Fäserchen, und bildet im ausgetrockneten Zustande eine Haut. Die Hauben sind theils größer, und oberhalb etwas kahl, theils kleiner und ganz verhüllt. Aus den Mundstücken quillt eine grünlichgraue fadige Brühe hervor. Tode fand die Hauben mit einer schwarzen Gallerte angefüllt, vielleicht wird die veraltete Brühe schwarz. Man vergleiche Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 10. tab. 9. fig. 70. dessen graubraune Abänderung.

Rebentisch sagt in dem Prodrom. flor. Neomarch. p. 334. Die Haut, welche diese Hauben umgiebt, sey stets früher vorhanden, als die Hauben, und glaubt deswegen, daß sie nicht eigenthümlich zu diesem Pilze gehören, er hat sie daher als einen Hautpilz eigener Art einer besonderen Gattung, als *Hyphasma* griseo-fuscum beschrieben. Nach meinen Beobachtungen muß natürlicher Weise diese Haut stets früher vorhanden seyn, und weit eher als sich in ihr die Hauben bilden, denn sie ist die Mutter der Hauben.

Tode führt auch noch eine schmuzig gelblichgraue Abänderung an, mit etwas längeren kegelförmigen Mundstücken, und einer dünneren nicht rauhen, sondern glatten und glänzenden, die Hauben einzeln umgebenden Hülle; die Hauben sollen meistens einzeln, selten paarweise genähert, ein aus starken Fasern locker verwebtes und das Holz überziehendes Unterlager (ein Deckpolster) haben. Dieser seltener vorkommende Pilz soll sich im Frühjahre an den faulenden Zweigen der weißen Weide finden. Man sehe seine Fung. mecklenb. l. c. tab. 9. fig. 69.

Persoon hat diesen Pilz nicht gesehen. Er scheint als Abänderung des vorhergehenden angesehen werden zu müssen.

128. Der halbnackte Rundpilz (Sph. seminuda) Persoon;

besteht nur aus wenigen oberhalb nackten, schwarzen, mit einem kegelförmigen gespitzten Mundstücke versehenen Häubchen, die unterhalb mit einem dünnen weißlichen filzigen Deckpolster umgeben, und in das Holz selbst eingesenkt sind. Wird sehr selten an abgestorbenem Holze gefunden.

Die Hauben stehen theils vereinzelt, theils zu zwei und drei bei einander, sind mit ihrem unteren Theile ins Holz eingesenkt, werden von einem byssusartigen, auf der Oberfläche glatten Deckpolster umgeben, und bis über die Hälfte überdeckt.

129. Der teppichschwammähnliche Rundpilz (Sph. rhacodium) Persoon;

ist schwarz, und besteht aus unverwachsenen feinrunzeligen rauhen, mit warzenförmigen Mundstücken versehenen Häubchen, die in und auf einer ausgebreiteten schwarzfilzigen Polsterdecke sitzen. Wird zur Herbstzeit an Buchen- und Nadelholzstämmen gefunden.

Wegen der filzigen Unterlage scheint dieser Pilz auf den ersten Blick zu den Teppichschwämmen zu gehören; die Häubchen stehen theils zerstreut, theils genähert, und scheinen dem unbewaffneten Auge kaum rauch zu seyn; bei der Vergrößerung derselben unter dem Mikroskope erkennt man aber, daß sie mit Filz umgeben sind.

130. Der gespaltene Rundpilz (Sph. fissa) Persoon.

Die reihenförmigstehenden aus der Rinde hervorbrechenden Hauben, fließen etwas unter einander zusammen; sind kugeligwarzenförmig, etwas runzelig und springen zuletzt auf. Wird an vertrockneten Hagebuttenzweigen gefunden.

Die Hauben sind sehr angeschwollen, von weicher Masse, scheinen auf einem staubartigen Unterlager aufzusitzen, springen, wenn sie vollkommen reif geworden sind, auf, und klaffen; sie gränzen also an die nackten klaffenden Rundpilze der 10ten Horde.

131. Der überziehende Rundpilz (Sph. incrustans) Persoon;

besteht aus einem schwarzen, krustigen Deckpolster, und zerstreuten, eirundlichen, etwas runzeligen, mit einem kegelförmigen, dickem durchbohrten Mundstücke versehenen Hauben, die meistens zur Hälfte in dem Deckpolster versenkt sich finden. Wird auf der Rinde vertrockneter Zitterpappeln oder Aspen angetroffen.

Das krustige Deckpolster breitet sich drei bis vier Zoll weit aus; die Hauben stehen meistens zerstreut, und sind bis zur Hälfte eingesenkt, doch zeigen sich auch freistehende am Rande der Kruste; durch diese Kruste, und die nicht rissige, sondern bloß etwas gerunzelte Oberfläche der Hauben, und die etwas kegelförmigen dicken Mundstücke unterscheidet sich dieser Pilz von dem Schießpulver ähnlichen Rundpilze.

B.) Mit dorn= oder schnabelmauligen Hauben; geschnäbelte (rostratae.)

132. Der flaschenförmige Rundpilz (Sph. lagenaria) Persoon;

soll aus zusammengedrängten, nackten, kugligen, mit geraden dornförmigen Mundstücken versehenen Hauben bestehen, die eine weiche kastanienbraune Masse bilden. Wird an ausgebreiteten Schwämmen, zuweilen auch an Baumstöcken gefunden.

Die Masse dieses Pilzes ist weich, hat eine etwas gerunzelte (warzige?) Oberfläche von dunkelbrauner Farbe; die Hauben sind an ihrem Grunde mit dicht aufliegenden zottigen Haaren umzogen, von welchen aber Persoon nicht bestimmen konnte, ob sie diesem Pilze eigenthümlich (als ein eigenthümliches Deckpolster) angehörten, oder vielmehr nur dem Schwamme, auf welchem dieser Rundpilz ausgebreitet war. Aus dieser kurzen, nicht sehr detaillirten Bestimmung scheint sich zu ergeben, daß Persoon diesen Pilz nicht öfterer, und in den verschiedenen Perioden des Alters und der Entwickelung gefunden habe.

Da er von ausgebreiteten Schwämmen spricht, auf welchen er ihn antraf, so waren es wohl kaum Plättchenschwämme, sondern vielmehr Löcherschwämme. Man sieht hieraus, daß dieser Pilz zwar mehrfache Uebereinstimmung (vorzüglich in der weichen Masse und Farbe, den gedrängt stehenden Hauben, und dem fadigverwebten Deckpolster) mit meinem genau beobachteten plättchenschwammhausigen Rundpilze zeigt, aber auch wieder Abweichungen, die nicht erlauben, daß man beide für einerlei halten könne.

133. Der geraddornige Rundpilz (Sph. stricta) Persoon;

ist schwarz, und besteht aus kugelförmigen, glatten, fast

nackten Hauben, mit ziemlich dornförmigen, geraden, etwas dicken Mundstücken. Wird etwas selten an vertrocknetem Holze gefunden.

Die Hauben stehen theils zerstreut, und sind mit einer schleimigen Masse gleichsam überdeckt, theils stehen sie gedrängt und wie zusammengeflossen.

C.) Mit verschlossenen Hauben, ohne Mundstücke; mundlose (astomae.)

134. Der traurige Rundpilz (Sph. triſtis Persoon;

ist schwarz, und besteht aus sehr kleinen, zusammengedrängten ziemlich kegelförmigen, etwas gerunzelten, meistens eingefallenen Hauben, die eine dünne filzige Unterlage haben.

Siehe Tafel III. Fig. 27. und 28.

Wird nur selten an vertrockneten, rindenlosen Buchenzweigen angetroffen.

Dieser Pilz hat eine drei bis vier Zoll ausgebreitete Kruste. Das Unterlager (das Deckpölster) besteht aus dicht auf einander liegenden, steifen schwarzen Härchen. Die sehr kleinen, dunkelschwarzen Häubchen sind zwar im jugendlichen Zustande kugelförmig, fallen aber im Alter ihrer Zartheit wegen zusammen, bilden eine schüsselschwammförmige Gestalt, und zeigen im trocknen Zustande eine feinwarzige Oberfläche. Nach Tode sollen sie etwas versenkt vorkommen, Persoon will dies aber nicht gefunden haben. Man vergleiche Persoon's Jcon. et deſcript. fungor. Heft 2. p. 49. tab. 12. fig. 5. und 6. auch Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 9. tab. 9. fig. 67. Inwendig fand Tode die Hauben weiß ausgekleidet,

d. i. mit einer vertrockneten, an der Innenwand anliegenden Brühe.

Taf. III. Fig. 27 zeigt diesen Pilz in natürlicher Größe; Fig. 28. stellt ein vergrößertes Häufchen dar, an welchem nach dem Rande zu, eine Haube aufgeschnitten ist, um die innere Höhlung zu zeigen.

135. Der zaserschwammartige Rundpilz (Sph. himantia) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten, grauschwarzen Hauben, die eine strahlig auseinander laufende faserige Unterlage haben. Wird nur selten an den Stängeln größerer Kräuter gefunden.

Dieser Pilz bildet höchstens drei Linien breite Flecken; betrachtet man diese unter dem Mikroskope, so sieht man viele schwarze Fäden aus einem Mittelpunkte strahlig nach allen Richtungen auslaufen, und in der Mitte zeigen sich die kleinen schwarzen Hauben zusammengedrängt.

136. Der gierschhausige Rundpilz (Sph. Aegopodii) Persoon;

besteht aus zerstreuten schwärzlichen Hauben, innerhalb einer weißlichen Kruste auf der Unterseite der Blätter. Wird zur Sommerszeit auf welkenden Blättern des gemeinen Gierschkrautes (Aegopodium podagraria) angetroffen.

Dieser Pilz bildet auf der Unterseite der Blätter weiße glatte, unregelmäßige Flecken, die Hauben sind bis zur Hälfte in das Blatt versenkt. Auf denselben Blättern findet sich auch noch ein etwas anders beschaffener Rundpilz, der wahrscheinlich aber nur der vorige in einem älteren Zustande ist; in Roth's Catal. botan. Theil 1. p. 230. wird letzterer so characterisirt: „er bestehe aus sehr kleinen,

„kugligen, stark versenkten, schwarzen, glänzenden Hau„ben, die innerhalb einer graulichschwarzen Kruste zusam„mengedrängt stehen." Diese Krusten bilden genäherte verschieden gestaltete Flecken; die zusammengedrängten Häubchen sind zur Hälfte eingesenkt, und inwendig mit einer weißen Brühe angefüllt. Zuweilen zeigen sich auch einzelne zerstreute Häubchen.

137. Der clusienhausige Rundpilz (Sph. Clusiae roseae) Persoon;

besteht aus zerstreuten, blatterförmigen, schmutzigschwarzen, oberhalb nabelförmig vertieften, inwendig hohlen Hauben, die von einer eigenthümlichen Kruste umgeben werden. Wird an den Blättern einer ausländischen Pflanze der rosenblumigen Clusie angetroffen.

Die blatterförmigen Hauben sind inwendig glänzend, äußerlich matt, und zeigen endlich eine eingestochene Mündung, die aber vielleicht von dem Stiche eines Insectes herrührt.

## Neunte Horde.

### Bekleidete Rundpilze
### (vestitae.)

---

A.) Mit ganz bekleideten Hauben, und kurzen oder auch undeutlichen Mundstücken (volvatae brachystomae.)

138. Der spinnenwebenartige Rundpilz (Sph. araneosa) Persoon:

besteht aus einzelnen, oder genäherten, undurchsichtigen, grauschwarzen, glatten, mit warzenförmigen Mundstücken versehenen Hauben, die einzeln von einer zarten spinnenwebenartigen Hülle umgeben sind. Wird an vertrockneten, rindenlosen Zweigen angetroffen.

Die Hauben sind kugelförmig, starr und zerbrechlich, stehen vereinzelt oder zusammengedrängt, und haben sehr kurze und spitzige Mundstücke. Inwendig sind solche mit der an den Wänden hängenden vertrockneten Brühe ausgekleidet. Die unter dem Mikroskope betrachteten Brutbehälter der Brühe sind eiförmig, etwas gebogen, von Farbe braun, und zeigen in der Mitte einen dunkelfarbigeren Strich. Man vergleiche Persoon's Jcon. et descript. fungorum Heft 1. p. 24. tab. 7. fig. 6. bei den Buchstaben b. c. f. g. h.

139. Der abfärbende Rundpilz (Sph. inquinans) Persoon;

besteht aus zerstreuten, versenkten, unter der emporgehobenen

benen Rindenoberhaut mit einem zarten, weißen Schleier umgebenen schwarzen Hauben, deren kurze, kegelförmige, kaum etwas hervorragende Mundstücke eine in längliche Punkte sich vertheilende, schwarze, abfärbende Brühe in reichlicher Menge hervortreiben.

Siehe Tafel III. fig. 19. 20. 21. 22.

Wird an abgestorbenen Ahornzweigen im Frühjahre gefunden.

Die natürliche Größe der Hauben kommt den Körnern des Kohlsaamens gleich; sie bilden sich und haben ihren Sitz in dem Splinte der Zweige, und heben bei ihrer Vergrößerung die Rinde zu kleinen Höckerchen empor. Die Hauben selbst bleiben aber stets versenkt, nur das Mundstück durchbohrt die Rindenoberhaut; sie sind übrigens kugelförmig, glattflächig und schwarz. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 17. tab. 10. fig. 85.

Tafel III. Fig. 19. stellt ein Stück eines Zweiges mit den durch die versteckten Hauben emporgehobenen Höckerchen in natürlicher Größe vor. Fig. 20. zeigt einen durchschnittenen Zweig mit den versenkten, in der Rinde versteckten Hauben in natürlicher Größe. Fig. 21. zeigt ein Stückchen des vorigen Zweiges unter starker Vergrößerung, man sieht den Höcker, der die Haube verbirgt; die von dem Mundstücke durchbohrte Rindenoberhaut, und die Mündung des Mundstückes, so wie die aufgeworfene schwarze Brühe in zerstreuten länglichen Pünktchen. Man bringe diese Zeichnung auf eine Landschaft, und Jedermann wird glauben, sie stelle einen Vulkan vor. Fig. 22. zeigt eine einzelne, stark vergrößerte Haube mit ihrem Schleier und Mundstücke.

Nach Persoon findet sich an den kränkelnden Stängeln der gemeinen Lonicere (Lonicera Xylosteum) ein ähnlicher Rundpilz, eben so versenkt, und der auch eine schwarze, abfärbende Brühe hervortreibt.

140. Der aschgraue Rundpilz (Sph. cinerea) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten, kugelförmigen, schwarzen, mit warzenförmigen, spitzigen Mundstücken versehen, und mit einer dicken, lockern, zottigen, aschgrauen Hülle umgebenen Hauben.

Findet sich etwas selten an vertrocknetem Holze.

141. Der wollige Rundpilz (Sph. ovina) Persoon;

besteht aus unverwachsenen, kugelförmigen und eiförmigen, mit einem sehr kurzen, schwärzlichen, warzenförmigen Mundstücke versehenen, und mit einer dichten, weißen, grauen oder bräunlichen, filzigen Hülle einzeln umgebenen Hauben.

Siehe Tafel III. Fig. 12. 13. und 14.

Wird nicht selten an faulenden Stämmen, so wie an abgefallenen Blättern rc. zur Herbstzeit gefunden.

Die Häubchen sehen aus wie weiße Körner. Man sehe in Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 16. dessen weißschimmeligen Rundpilz (Sph. mucida et alba).

Eine Abänderung, welche Tode die graulichweiße (cinerea) nennt, deren Hauben pechfarbig, und bis an das Mundstück mit einer blaßgrünlich grauen, weichen, schimmelartigen Hülle umgeben, und mit einer schwarzgrünen Brühe angefüllt sind, findet sich sehr selten an faulendem Weidenholze zur Herbstzeit, und ist bei Tode Tafel 10 Fig. 82, in diesen naturhistorischen Tafeln aber Tafel III. Fig. 12. und 13. abgebildet.

Eine dritte Abänderung (Sph. fuscescens) Pers. graubrauner, wolliger Rundpilz hat etwas größere, mit einer zartfilzigen, bräunlichen Hülle einzeln umgebene Hauben, und treibt reihenförmig aus Rissen von faulen-

den rindenlosen Zweigen hervor. Bei Tode ist er tab. 9. fig. 75. in den naturhistorischen Tafeln aber Tafel III. Fig. 14. abgebildet.

Taf. III. Fig. 12. stellt ein Stückchen faules Holz dar, auf welchem die grünlichgraue Abänderung dieses Pilzes in natürlicher Größe sich zeigt. Fig. 13. zeigt ein Stückchen dieses Holzes mit den vergrößerten Hauben, wie sie unter dem Mikroskope erscheinen. Man sieht die Hauben mit der zarten, schimmelartigen Hülle, bis an das pechfarbige, kurze, warzenförmige, allein unbedeckte Mundstück umkleidet. Beide Abbildungen sind aus der Flora danica tab. 1079. entlehnt, wo solche als Sph. mucida Tode aufgestellt sich finden. Bei der Fig. 13. sieht man ein napfförmiges Bruchstück einer Haube. Man vergleiche nun die Beschreibung des nachfolgenden Pilzes, und alles scheint dafür zu stimmen, daß er von dem hier abgebildeten nicht wesentlich verschieden ist. Fig. 14. zeigt eine einzelne stark vergrößerte und senkrecht durchschnittene Haube von der bräunlichen Abänderung dieses Pilzes.

142. Der greisgraue Rundpilz (Sph. canescens) Persoon;

besteht aus dicht an einander gedrängten, eiförmigen, mit einem warzenförmigen, kurzen Mundstücke versehenen, und einzeln, mit einer graulichgrünen, selten graubräunlichen filzigen Hülle umgebenen Hauben; die Brühe ist weißlich. Wird an vertrockneten Eichenzweigen, am häufigsten aber an Fichtenstämmen in dichten Haufen angetroffen.

Zuweilen, sagt Persoon in den Observ. mycol. Heft 1. p. 67. sind die gedrängtstehenden Hauben durch eine Art von Kruste mit einander verbunden, wahrscheinlich findet dieses dann statt, wenn die rauhe Hülle zwischen

den gedrängtstehenden Hauben am Grunde von einer zur anderen sich fortsetzt. Die Masse ist sehr brüchig, und daher findet man nicht selten blos die Boden oder Untertheile der Hauben, die dann das Ansehen haben, wie durchbrochene Insecteneier; allein die Brühe, und deren unter dem Mikroskope erkennbare Brutbehälter lassen über die Pflanzennatur dieser Bildung keinen Zweifel übrig.

143. Der schnürbeutelförmige Rundpilz (Sph. sphincterica) Decand.

besteht aus sehr genäherten, und kleinen, länglichrunden, unterhalb verschmälerten, ungepolsterten Hauben, die in ihrer Jugend weißlich, auch glattflächig sind, und eine wollige Bekleidung haben; mit der Zeit aber schwarz werden, mit gallertiger Brühe angefüllt sind, an ihrem Obertheile trichterförmig einsinken, und daselbst faltig werden, auch mit Haaren sich bekrönen; ganz alt sind sie wieder unbehaart, und ihre Oberfläche ist wie zerkratzt. Wächst in Frankreich an abgestorbenem Holze.

Nach der Flor. franç. von Decand. 3te edit. Tom. I. p. 297. soll es Bulliard's Hypoxylon sphinctericum tab. 444. fig. 1. seyn.

144. Der veränderliche Rundpilz (Sph. mutabilis) Persoon;

besteht aus häufigen, zerstreuten, oder dicht zusammengedrängten, kugligen, und auch unbestimmter gestalteten, mit einer grünlichen, filzigen Hülle einzeln umgebenen Hauben, welche undeutlich warzenförmige Mundstücke haben. Wird hier und da im Frühjahre und Herbste an vertrocknetem, überdeckt an der Erde liegendem Holze angetroffen.

Durch das Aneinanderdrängen erhalten die Hauben oft ein ungestaltetes Ansehen; die dicke, kurzfilzige Hülle

ist anfänglich lebhaft grün, in der Folge wird sie gelblich, endlich rostbraun, und vergeht, so daß dann die Hauben unbekleidet gefunden werden. Man sehe Persoon's Jcon. et descript. fung. Heft 1. p. 24. tab. 7. fig. 6. bei den Buchstaben a. d. und e.

B.) Mit nur zum Theil, oft nur am Grunde bekleideten Hauben, kurzen oder auch undeutlichen Mundstücken (crinigerae brachystomae.)

145. Der schüsselschwammförmige Rundpilz (Sph. Peziza) Persoon;

besteht aus angehäuften, kugligen, schmutzig röthlichen, mit der Zeit einsinkenden, vertieften, am Grunde mit Fasern besetzten Hauben. Die hervorgetriebene Brühe ist fadig und weiß, und zeigt sich erst im Winter und Frühjahre.

Siehe Tafel III. Fig. 5 u. 6.

Wird ziemlich häufig zur Herbstzeit an verschiedenen Baumstämmen und auch an Höhlungen bildendem, vertrocknetem Holze angetroffen.

In der Jugend sind die Hauben immer lebhaft zinnoberroth, mit dem Alter werden sie aber blässer. Da sie sehr zart und weich sind, so sinken sie häufig mit dem Alter in sich selbst zusammen, und erhalten dadurch das Ansehen von Schüsselschwämmen.

In Hoffmann's Flor. german. Theil 2. tab. 12. fig. 1. heißt dieser Pilz Sph. miniata, zinnoberrother Rundpilz, er kommt auch orangeroth vor.

Tafel III. Fig. 5. stellt ein Stückchen Holz dar, das mit einer Menge dieser Pilzchen in natürlicher Größe besetzt ist; Fig. 6. zeigt genäherte und gedrängtstehende vergrößerte Hauben dieses Pilzes.

146. Der knobberpilzförmige Rundpilz (Sph. tuberculária) Decand.;

besteht aus eiförmigen stumpfen, fleischigen, lebhaft rothen, im Alter kohlenschwarz werdenden Hauben, die an ihrem Grunde mit einer gelblichen byssusartigen Hülle umgeben sind, und zuletzt eine unregelmäßige vertiefte Mündung zeigen. Wächst in Frankreich im Frühjahre in der Rinde abgestorbener Wallnußzweige; hebt die Rindenoberhaut empor, und zersprengt solche endlich in drei bis vier sitzenbleibende Stückchen.

Man sehe Decand. Flor. franç. 3te edit. Tom. 1. p. 295.

147. Der langhaarige Rundpilz (Sph. crinita) Persoon;

besteht aus zerstreuten, etwas ins Holz versenkten schwarzen, eiförmigen stumpfen Hauben, die mit langen, in dem Holze sich verkriechenden Haaren dünn besetzt sind. Wird selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Die Hauben bilden sich in dem Holze selbst, und sind zerbrechlich; die langen Haare, womit sie besetzt sind, scheinen gleichsam die ihnen Nahrung zuführenden Kanäle zu seyn.

148. Der kurzhaarige Rundpilz (Sph. pilosa) Persoon;

besteht aus äusserst kleinen, sehr genäherten eirunden, glattflächigen, mit Haaren besetzten Häubchen, die ein kurzes kegelförmiges, mit der Haube zusammenfließendes Mundstück haben.

Siehe Tafel III. Fig. 15 u. 16.

Findet sich an vertrocknetem mit Moos bewachsenem Holze und ist nicht gemein.

Bei seiner so kleinen Gestalt erscheinen die Hauben anfangs wie kleine Haarbüschelchen, und sehen selbst unter dem Mikroscope einem Fadenbüschelschwämmchen (Dematium) ähnlich. Die Härchen sind kurz und nach verschiedenen Seiten gerichtet. Man sehe Persoon's Icon. et descript. fung. Heft 2. p. 41. tab. 10. fig. 9 u. 10.

Taf. III. Fig. 15. zeigt ein Stück Holz, auf welchem die Häubchen nur als ganz kleine schwarze, sehr genäherte Pünktchen, nach ihrer natürlichen Größe dargestellt sind; Fig. 16. zeigt ein Stückchen Holz, auf welchem jüngere und erwachsenere, nach diesem Verhältniß vergrößert dargestellte Hauben zerstreut stehen, unter welchen eine senkrecht durchschnitten, inwendig hohl erscheint.

149. Der striegelige Rundpilz (Sph. strigosa) Albert u. Schw.;

wächst in Haufen genähert, und besteht aus verschiedentlich rundlichen, oder eiförmigen schwarzen Hauben, die durchaus mit zerstreuten, verschiedentlich gerichteten, langen, steifen, abstehenden Borsten, igelartig bekleidet sind, und ein etwas undeutliches warzenförmiges Mundstück haben. Findet sich im Frühjahre und Herbst an vertrockneten Fichtenstämmen und deren Holze.

Man sehe Albert. u. Schw. Conspect. fung. Lusat. super. p. 37. tab. 5. fig. 7. Die Borsten sind greisgrau, zuweilen grünlich; haben mitunter auch eine sternförmig stralige und verworrene Richtung, verbergen anfangs das Mundstück, schwinden jedoch am Scheitel zuerst. Die Hauben sind nicht so ganz klein, aber nicht mit Brühe angefüllt.

150. Der rauhe Rundpilz (Sph. hirsuta) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten, durchaus grauschwarzen,

eiförmigen, etwas höckerigen, mit zerstreuten Haaren besetzten Hauben, welche ein stumpfes, etwas eckiges Mundstück haben. Als Abänderung gehört hierher

β. beerförmiger Rundpilz (acinosa) Batsch;

mit schwärzlichbraunen, kugligwarzenförmigen und zerstreut behaarten Hauben. Wird zur Herbstzeit an faulenden Stämmen; zuweilen auch an der Erde gefunden.

Ueber die Abänderung sehe man Batsch Elench. fungor. Contin. I. p. 269. tab. 30. fig. 179. wo aber, wahrscheinlich fehlerhaft, die Hauben ohne Mundstücke abgebildet sind.

151. Der steifborstige Rundpilz (Sph. hispida) Persoon;

besteht aus zerstreuten birnförmigen, schwarzen Hauben, die mit zerstreuten steifen Börstchen besetzt sind. Wird an rindenlosen Eichenzweigen zur Herbstzeit angetroffen.

Die Hauben sind eiförmig und eine halbe Linie lang, fließen aber mit ihren kurzen warzenförmigen Mundstücken so zusammen, daß sie ein birnförmiges Ansehen gewinnen. Die Borsten am Grunde der Hauben, sind etwas länger als die nach oben. Die Brühe ist schmuzig gelblichgrün. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil II. p. 17. tab. 10. fig. 84.

152. Der kahle Rundpilz (Sph. calva) Persoon;

besteht aus zerstreuten, pechfarbigen, etwas breitkugligen, mit einem kurzen warzenförmigen Mundstücke versehenen Hauben, deren obere Hälfte kahl, glattflächig und glänzend,

an der unteren Hälfte aber dicht mit schwarzen Borsten besetzt ist.

Siehe Tafel IV. Fig. 2. a. b. c.

Wird im Frühjahre an vertrockneten, an der Erde liegenden Zweigen gefunden.

Der Durchmesser der Hauben beträgt kaum ½ Linie. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil II. p. 16. tab. 10. fig. 83.

Tafel IV. Fig. 2. a. zeigt ein Stückchen eines Zweiges, auf welchem die Hauben dieses Pilzes einzeln und zerstreut, in natürlicher Größe aufsitzen. Bei b. sieht man eine einzelne stark vergrößerte Haube, und bei c. eine dergleichen senkrecht durchschnittene.

153. Der saamenförmige Rundpilz (Sph. spermoides) Persoon;

besteht aus dicht zusammengedrängten, schwarzen, oberhalb kugligen, nach unten etwas dünner zulaufenden, starren Hauben, die ihre undeutlichen warzenförmigen Mundstücke erst spät entwickeln. Wird häufig an faulendem, an der Erde liegendem Holze gefunden.

Die Hauben sind so dicht an einander gedrängt, daß sie eine öfters fast liniendicke, schwarze, höckerige, starre, leicht zerbrechliche Kruste bilden; diese zusammengedrängten Hauben erscheinen dem bloßen Auge von der Größe der Hirsenkörner, und im jüngeren Zustande noch kleiner. Unter dem Mikroscope betrachtet, erscheinen die jüngeren Hauben kegelförmig, nur wenn sie ausgewachsen sind, haben sie die oben beschriebene Gestalt; ihre Oberfläche ist etwas rauh, und an ihrem Grunde sind sie mit kurzen Borsten bekleidet. Die Brühe ist weißlich, und wird theils ausgetrieben, theils bleibt sie in den Hauben zurück und verhärtet. Man vergleiche Hoffmann's Vegetab.

cryptog. Heft II. p. 12. tab. 3. fig. 3. Batsch und Willdenow nennen diesen Pilz *Sph. globularis*, den kugligen Warzenschwamm.

Anhangsweise füge ich zu dieser Unterabtheilung noch einige, selbst Hrn. Prof. Persoon zweifelhaft gebliebene Pilze hinzu, damit einer oder der andere aus dem größern Publiko, dem solche etwa vorkommen, sie genauer, besonders in Rücksicht der Brühe, untersuchen möge.

154. Der kreisförmigzerreißende Rundpilz? (Sph. circumscissa) Persoon.

Die aschgraubräunlichen zerstreuten Hauben, bleiben mit sammt dem Mundstück unter der Rinde versteckt, aus der eingestochenen Mündung der Rinde quillt eine schwärzliche Brühe hervor, in welcher längliche Brutbehälter enthalten seyn sollen; die obere Hälfte der Hauben ist zottighäutig und bleibt an der abgelößten Rindenoberhaut hängen. Wird selten unter Rinden, vielleicht der Ebereschen angetroffen.

155. Der lindenhausige Rundpilz? Sph. Tiliae) Persoon.

Die zerstreuten flaschenförmigen, oder kreisförmig zerrissenen glattflächigen Hauben, bleiben unter der Rinde versteckt, und ihre obere Hälfte bleibt meistens an der abgelößten Rindenoberhaut hängen. Wird an abgefallenen, oder auch an vertrockneten Lindenzweigen im Frühjahre angetroffen.

Man wird die Hauben nur erst nach abgelößter Rindenoberhaut gewahr, mit welcher der Obertheil der Hauben sich meistens mit ablößt, und gleichsam angewachsen ist; die jungen Pilze bestehen aus einer weichen aschgrauen Masse; aber die aus den länglichrunden etwas dicken

Mundstücken hervorgetriebene Brühe, bildet rankige Fäden, nach Art und Weise der Rankenpilze (Naemaspora). Beide zuletzt angeführte Pilze gehören daher vielleicht zu der eben erwähnten Gattung. Man vergleiche auch den in der 5ten Horde angeführten langhalsigen Rundpilz, der ebenfalls auf Linden sich findet.

C.) Mit leicht und nur wenig bekleideten Hauben und dornförmigen Mundstücken (crinigerae rostratae.)

156. Der gabelhaarige Rundpilz (Sph. cirrhosa) Persoon;

besteht aus zerstreuten ins Holz versenkten Hauben, die an ihrem Obertheile rings um die dornförmigen, etwas gekrümmten hervorragenden Mundstücken, mit getheilten gabligen Haaren besetzt sind. Wird etwas selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Die Hauben selbst halten sich im Holze verborgen, und sind mit zerstreuten Haaren besetzt; die hervorragenden Mundstücke sind gekrümmt und unbehaart, werden aber ringsum von rankenförmigen, aus der Haube ihren Ursprung nehmenden Haaren umgeben.

157. Der zweiförmige Rundpilz (Sph. biformis) Persoon;

besteht aus striegelichen theils eyförmigen, theils kugelförmigen Hauben, erstere mit striegelichen verlängerten etwas dicken, mit der Haube zusammenfließenden Mundstücken, letztere mit strigelichen, etwas kegelförmigen kurzen Mundstücken. Wird nur selten an Baumstämmen unter der Rinde angetroffen.

Persoon fand die Hauben von beiderlei Gestalt beisammen unter derselben Rinde, es ist wahrscheinlich, daß

die kugelförmigen Hauben mit kurzen Mundstücken entweder noch nicht vollkommen ausgewachsen und entwickelt, oder doch jünger waren, als die eiförmigen Hauben mit verlängerten dornigen Mundstücken. Denn es ist nicht so selten, daß die jungen Hauben anders gestaltet sind, als die vollkommen entwickelten, auch finden sich unter den vorhergehenden Rundpilzen schon Beispiele, daß zuweilen die Mundstücke erst bei reifen Hauben sich zeigen z. B. beim saamenförmigen Rundpilz: ja daß die Mundstücke bei Hauben, die einen sehr feuchten Standort haben, länger, gleichsam dorniger werden als bei Hauben, die einen trocknen Standort haben; man sehe Persoon's Synops. method. fung. tab. 2. fig. 14.

158. Der bärtige Rundpilz (Sph. barbata) Persoon;

besteht aus vereinzelten, blos an ihrem Grunde mit stralig aus einanderlaufenden Haaren besetzten Hauben, welche dornförmige Mundstücke haben, die an ihrer Spitze vielfach eingeschnitten sind und Borsten bilden. Wird nur selten an abgefallenen und faulenden Eichblättern gefunden.

Man sehe Usteri's neue Annalen der Botanik 5. Stück 1794. p. 24. tab. 2. fig. 6. a. e. Die Hauben zeigen sich theils ganz frei, theils sind sie noch etwas von der Oberhaut der Blätter bedeckt, sind übrigens starr und fallen nicht zusammen. An ihrem Grunde sind sie vermittelst der stralig auslaufenden Haare an den Blättern befestigt; auch die an ihrer Spitze in Borsten zerschlitzten Mundstücke sind zuweilen an der Seite mit zerstreuten Häärchen besetzt.

D.) Mit oberhalb dicht behaarten Hauben, wodurch die Mundstücke verhüllt werden (capillatae cryptostomae.)

159. Der schopfige Rundpilz (Sph. comata) Persoon;

besteht aus kugligen einander genäherten Hauben, deren Obertheil von einem Schopf, oder Büschel bekleidet und verdeckt wird, welcher aus schwarzen oder braunen Fasern besteht, die nach oben sich auswärts biegen und dann mit ihren Spitzen in einen gemeinschaftlichen Mittelpunkt sich zusammen neigen.

Siehe Taf. III. Fig. 25 u. 26.

Wird theils an den Stängeln vertrockneter Kräuter, theils an sehr fauligem Weidenholze im Frühjahr angetroffen. Die Hauben sind kugelig, glattflächig, zart und schwarz, sitzen auf Holz oder Rinden auf, und zerbersten gleichsam von dem Drucke ihres Haarschopfs; sie sind inwendig mit einer zarten nicht sehr zusammenhängenden graubraunen Brühe angefüllt. Da dieser Schopf niemals fehlt, so ist er kein zufälliger fremdartiger, sondern ein characterisirender eigenthümlicher Theil. Man sehe Tode's Fung. Mecklenb. Theil 2. p. 15. tab. 10. fig. 81. Nach Albertini haben die Hauben auch eine eyförmig, ja zuweilen eine etwas länglich runde Gestalt, der Haarbüschel ist zuweilen auch nach oben auseinander gebogen, auch unterhalb am Grunde soll sich ringsum ein Kreis von Haaren finden, und die Haube durchaus mit kurzen aber bald vergehenden Häärchen besetzt seyn, so daß alsdann blos der Schopf besteht. Die Brühe aber fand er weiß und nicht bräunlich. Tab. III. Fig. 25 stellt einen Pflanzenstängel dar, auf welchem mehrere geschopfte Hauben in natürlicher Größe aufsitzen; Fig. 26. *a* zeigt

eine einzelne Haube mit ihrem Schopf unter starker Vergrösserung, bei *b* sieht man eine starck vergrößerte Haube aufgeschnitten, um die solche anfüllende Brühe darzustellen.

160. Der fadenbüschelige Rundpilz (Sph, Dematium) Persoon;

bildet Flecken, und besteht aus sehr kleinen zusammengedrängten etwas flachen, seltener etwas eiförmigen mundlosen Hauben, deren Mitte mit aufgerichteten auseinander gesperrten Haaren besetzt ist. Wird nicht selten zur spätern Herbstzeit an vertrockneten Stängeln der Kräuter, so wie an der Narbenkrone der Saamenkapseln des cultivirten schlafbringenden Mohns; und nachfolgende Abänderung an den Blättern der Saalweide (Salix caprea) gefunden.

β saalweidiger (Capreae)

besteht aus zerstreuten ziemlich eiförmigen, wie Punkte aussehenden Häubchen; diese Punkte erscheinen unter dem Mikroskope glänzend schwarz, sind von der Oberhaut der Blätter nur wenig bedeckt, dagegen mit schwarzen steifen sich aussperrenden Haarbüschelchen besetzt, ebenfalls ohne erkennbares Mundstück, so daß sie selbst unter dem Mikroskope einem Fadenbüschelschwamm (Dematium) ähnlich sehen.

Es bleibt mir hier einiger Maaßen etwas zweifelhaft, was Persoon unter der Mitte versteht, die mit einem aufgerichteten und ausgespreitzten Haarbüschelchen besetzt ist; wird, wie mir's wahrscheinlich ist, die Mitte des Obertheils der Hauben gemeint, und nicht die Mitte ringsum zur Seite; so gehört auch als Abänderung der

γ pfauenschweifige Rundpilz (Sph. phaeocomes) Rebentisch;

p. 338 hierher; mit zerstreuten doppelten, an der Ober- und Unterseite des Blattes einander antipodisch entgegenstehenden, etwas kegelförmigen schwarzen Hauben, deren Scheitel mit einem ausgesperrten Haarbüschelchen besetzt ist. Wird zur Herbstzeit an den Blättern des weichen Mohrhirsens (Holcus mollis) angetroffen.

Man sehe Rebentisch; Prodrom. flor. Neom. tab. 1. fig. 4. a. b. Die Hauben sind härtlich, inwendig weiß, und an jeder Hälfte mit einem Haarbüschelchen besetzt, welches die Mundgegend versteckt.

---

# Zehnte Horde.

## Nackthaubige Rundpilze

## (nudae.)

---

A.) Kurzmaulige (Brachystomae) mit kurzen Mundstücken versehene Hauben.

161. Der brustförmige Rundpilz (Sph. mammaeformis) Persoon;

besteht aus etwas großen kugelförmigen, glattflächigen, gänzlich unbehaarten, nicht selten an einanderstoßenden Hauben, welche warzenförmige Mundstücke haben. Wird etwas selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Die Hauben sind zart und zerbrechlich, etwas

größer als bei den nachfolgenden Arten, es finden sich auch nur wenige in Gesellschaft beisammen; gewöhnlich bilden zwei und drei Hauben ein einzelnes Häufchen. Da bei dieser Art das Mundstück deutlich absetzt, und nicht unmercklich in die Hauben selbst sich verläuft, so ist solche wohl hinreichend von dem birnförmigen Rundpilz ausgezeichnet.

162. Der busige Rundpilz (Sph. Mamma mihi, mammaeformis Decand.)

besteht stets aus einzelnen, zerstreuten, sehr kleinen rundlichen nackten Hauben, die oft in eine kurze Spitze sich endigen. Findet sich in Frankreich in Eichenrinden, deren Oberhaut er brustförmig emporhebt, und auf die Art mehrere Jahre sich erhält. Es soll Variolaria simplex Bulliard p. 180. t. 432. f. 3. seyn. Decandolle in der Flor. franc. t. I. p. 295. sagt nichts von der Brühe. Wenn dieser Pilz eine Sphaeria und keine Blatterflechte ist, so gehört er mit dem vorigen in dieselbe Abtheilung; Man vergleiche Persoons Sph. pustula, die auch als Sphaeria noch zweifelhaft bleibt.

163. Der apfelförmige Rundpilz (Sph. pomiformis) Persoon;

die apfelförmigen glattflächigen Hauben sind sehr klein, finden sich haufenweise bei einander, haben warzenförmige Mundstücke, und sind in der Gegend des Mundstücks etwas eingedrückt. Findet sich nur selten an vertrockneten Baumstämmen.

Die Hauben sind dreimal kleiner als die der vorigen Art, schwarz und unbehaart, auch zerbrechlicher, daher findet man sie nicht selten wirklich abgebrochen, und die stehengebliebene Hälfte hat einen zähnig zerrissenen Rand; in

in diesem Zustande könnte man sie wohl gar mit den Zahnmundpilzen (Aecidiis) verwechseln. Folgendes ist eine Abänderung.

β. Der feinrunzliche (rugulosa) Persoon;

die angehäuften weichlichen, rundlich eiförmigen, dunkelschwarzen feinrunzelichen Hauben, haben etwas warzenförmige stumpfe Mundstücke, und finden sich an faulendem Holze.

Da ihre Masse weichlich ist, so finden sich die Hauben nicht selten etwas eingefallen; die Gestalt der Mundstücke ist nicht durchaus gleich, zuweilen sind diese warzenförmig, zuweilen undeutlich, manchmal nach einer Seite geneigt; dies scheint wohl ebenfalls von der Zartheit ihrer Masse herzurühren.

164. Der zeilige Rundpilz (Sph. seriata) Persoon;

die sehr kleinen feinrunzelichen weichen Hauben stehen meistens etwas gedrängt in einer länglichen Reihe, haben eine niedergedrückte Scheibe und ein warzenförmiges Mundstück. Wird an vertrocknetem Eichenholze angetroffen.

165. Der mistbewohnende Rundpilz (Sph. Stercoris) Decand.

Dieser Pilz besteht aus einzelnen, oder zu 2 und 3 genäherten eiförmigen, stumpfen, schwarzen, nackten Hauben von der Größe eines gewöhnlichen Stecknadelkopfs, mit einem kaum erkennbaren Mundstücke. Wächst in Frankreich, wohl auch in anderen Ländern im Hirschdünger an den unverdauten Ueberresten von Kräutern, die sich in solchem Miste befinden. Die Hauben hängen fest an diesen Kräutertheil-

len an, und sind oft zur Hälfte darin versteckt; von dem düngerhausigen Rundpilz sind sie durch das undeutliche Mundstück unterschieden. Man sehe flor. franc. T. I. p. 394. Dieser Pilz gehört also wohl zu den kurzmäuligen Rundpilzen dieser Horde.

166. Der bombenförmige Rundpilz (Sph. bombarda) Persoon;

die länglichen, etwas bauchigen schwärzlichbraunen Hauben sind büschelich zusammengedrängt, und haben ein kurzes gespitztes Mundstück. Wächst zur Herbstzeit haufenweise an faulenden Baumstämmen.

Auf den ersten Blick scheint dieser Pilz vollkommen schwarz zu seyn, unter dem Mikroskope findet man viel Braun in seiner Mischung. Die Masse ist ziemlich dick und knorpelich, die äußere Haut aber ist etwas härtlich, undurchsichtig und rauh, bei günstiger Witterung wird die Brühe in Gestalt mehlartiger Fäden hervorgetrieben. Dies mag veranlaßt haben, daß ihn Willdenow, und nach dessen Beispiel Roth in der flor. germ. *Naemaspora* glabra genannt, und den Rankenpilzen beigezählt haben. Man sehe Batsch im Elench. fung. Cont. 1. p. 271. fig. 181, wo er olivenförmiger Warzenschwamm genannt wird.

167. Der bauchige Rundpilz (Sph. ventricosa) Persoon.

Die nach unten etwas verdünnten, über der Mitte nach oben zu bauchigen, (also ziemlich umgekehrt kegelförmigen) dunkelschwarzen, weichlichen Hauben stehen gedrängt bei einander, und haben nur kurze Mundstücke, aber eine weite, von angeschwollenen Lippen umgebene Mündung. Ist von Hrn. von Humboldt bei Hamburg zuerst an

einem abgestorbenen Zweige beobachtet worden. Dieser Pilz gränzt allerdings an die breitmäuligen Rundpilze der letzten Unterabtheilung dieser Horde, und könnte vielleicht auch dorthin versetzt werden, wo er wohl an Nebentischens Sph. Utriculus einen nahen Verwandten finden dürfte.

168. Der pastetenförmige Rundpilz (Sph. artocreas) Persoon.

Die zerstreuten dunkelschwarzen Hauben haben eine brustförmige, mit einem warzenförmigen Mundstücke besetzte Gestalt, in der Folge senkt sich ihr Obertheil ringsum etwas nieder, so daß eine ringförmige Falte entsteht, welche das noch gewölbte Obertheil umgiebt.

Siehe Tafel IV. Fig. 12. 13 u. 14.

Findet sich zu Ende des Sommers an abgestorbenen Blättern der gemeinen Buche.

An diesen Blättern zeigen sich die Hauben als ziemlich kleine dunkelschwarze zerstreute Höckerchen; nur unter dem Mikroskop enträthselt sich ihre artige Gestalt; die Oberfläche der Hauben ist fein punctirt Die Masse ist zähe und häutig, die Brühe perlgrau. Man vergleiche Tode's fung. meklenb. Theil 2. p. 20. tab. 9. fig. 73. Nach Albertini giebt es auch eine Abänderung mit vertieftem Scheitel, dessen Mittelpunct ein ganz kleines warzenförmiges Mundstück hat, oder durchbohrt sich zeigt, vermuthlich durch Einbuße des Wärzchens.

Tafel IV. Fig. 12. stellt ein abgestorbenes Buchenblatt dar, auf welchem die Hauben in natürlicher Größe sitzen. Fig. 13. zeigt eine einzelne stark vergrößerte Haube, deren Obertheil sich schon ringsum gesenkt hat. Fig. 14. zeigt eine einzelne stark vergrößerte, senkrecht durchschnittene Haube, man erkennt das durchschnittene Mundstück, und die erhabene ringförmige Falte.

169. Der Lingam Rundpilz (Sph. Lingam) Persoon;

die zahlreichen genäherten oder zerstreuten, in ihrem Umkreise ziemlich ovalen dunkelschwarzen, faltig gerunzelten Hauben zeigen eine eingedrückte vertiefte Scheibe, in deren Mitte meistens das etwas unförmliche kurze, dicke Mundstück gekrümmt sich darstellt, seltener als sehr verkürzt, fast zu fehlen scheint.

Siehe Tafel IV. Fig. 9. 10 u. 11.

Wird an den vertrockneten Stängeln des rothen Kopfkohls angetroffen.

Kaum daß die Hauben sich deutlich entwickelt haben, so findet man sie schon von der beschriebenen eingedrückten, oder eingesunkenen Gestalt, so daß die Scheibe einen geöffneten Mund nachbildet, wo sich zwischen den Lippen das Mundstück gleich einer Zunge ausnimmt, die zum Lecken sich aufrichtet und hervorstreckt. Man vergleiche Tode's fung. meklenb. Theil 2. p. 51. tab. 16 fig. 126.

Tafel IV. Fig. 9. stellt ein Stückchen eines Stängels dar, auf welchem die Hauben in natürlicher Größe aufsitzen. Fig. 10. zeigt zwei stark vergrößerte Hauben, und zwar eine jüngere noch unentwickelte, und eine ältere. Fig. 11. a u. b. zeigen, wie die Hauben in ihrem älteren Zustande verschiedentlich an ihrer Scheibe eingedrückt und faltig gerunzelt erscheinen.

170. Der faßförmige Rundpilz (Sph. doliolum) Persoon;

die zerstreuten, länglichrund erhabenen, oberhalb gewölbten, und mit einem deutlichen, warzenförmigen Mund-

stücke besetzten glänzendschwarzen Hauben, bilden ringsum im Kreise, gleich Reifen, mehrere Falten.

Siehe Tafel III. Fig. 17 u. 18.

Wird an den Stängeln größerer Kräuter gefunden.

Die Hauben sind klein, haben eine kurze dickkegelförmige Gestalt, sind nicht selten etwas niedergedrückt, wodurch wahrscheinlich die reifförmigen Falten entspringen; die Masse ist leicht zerbrechlich, inwendig zeigen sich die Hauben hohl. Man vergleiche Persoon's Icon. et descript. fung. Heft 2. p. 39. tab. 10. fig. 5. u. 6.

Tafel III. Fig. 17. stellt einen Stängel dar, auf welchem in natürlicher Größe diese Pilzchen in zahlreicher Menge, doch zerstreut, stehen. Fig. 18. zeigt ein Stückchen dieses Stängels unter starker Vergrößerung, man sieht ganze und auch senkrecht durchschnittene Hauben.

171. Der kräuterhausige Rundpilz (Sph. herbarum) Persoon.

Die zerstreuten, im Umkreise scheibenförmigen, nach oben kegelförmig gewölbten, mit einem warzenförmigen Mundstücke besetzten, graulich-schwarzen Hauben, sinken nach ausgetriebener Brühe mit ihrem Obertheile zu einer vertieften Scheibe ein.

Siehe Tafel IV. Fig. 25. 26. u. 27.

Wird an faulenden, an der Erde liegenden Stängeln verschiedener Kräuter, im Frühjahre angetroffen.

Die Häubchen sind sehr klein, und nehmen sich für's bloße Auge wie schwarze Puncte aus, mit ihrem Untertheile sind sie etwas in die Rinde der Stängel versenkt; zuweilen mögen sie auch bis an das Mundstück ganz versenkt seyn, und bilden dann Persoon's bedeckte oder versteckte Abänderung, die sich an vertrockneten Stängeln findet. Der Masse nach sind sie weichlich, nach Persoon glattflächig,

nach Tode aber scharf rauh; die Mundstücke sind glänzend dunkelschwarz. Man vergleiche Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 21. tab. 11. fig. 88, wo dieser Pilz *Sph. complanata* heißt, und Persoon's observ. mycol. Heft 2. p. 69.

Anmerkung. Decandolle in der flor. franç. 3. edit. T. 1. p. 299., führt diese Persoonsche Abänderung unter der Benennung Sph. complanata als eigene Art an, und sagt, daß er noch besondere Abänderungen b) auf dem weißen Germerkraut (Veratrum album) und dem gelben Enzian (Gentiana lutea) dann c) auf der Stechpalme (Ilex aquifolium), auch d) auf Mäusedorn (Ruscus) angetroffen habe. Die Pilze auf den Stängeln des Germerkrautes und des Enzians seyen kleiner, flacher, und zahlreich; die Pilze an der oberen Fläche der abgestorbenen Blätter der Stechpalme seyen etwas größer und glänzend, an der Scheibe nicht so dunkelschwarz als am Rande; die Pilze zu beiden Seiten der vertrockneten Blätter des stechenden Mäusedorns, bilden zerstreute schwarze Puncte, die unter der Luppe betrachtet, eine weiße Scheibe, und einen schwarzen Rand zeigen.

Auch Rebentisch Sph. Eremita scheint zu der versenkten Abänderung zu gehören, findet sich im Frühjahre an Haselnußzweigen, und besteht aus rundlichen schwarzen mit warzenförmigen Mundstücken versehenen Hauben, die etwas zerstreut in Rinden innen sitzen, und nur wenig hervorragen.

Tafel IV. Fig. 25. zeigt ein Stückchen eines Stängels, mit den zahlreich darauf sitzenden zerstreuten Häubchen in natürlicher Größe. Fig. 26. stellt ein Stückchen des Stängels mit einigen Hauben unter starker Vergrößerung dar. Zwei von diesen Hauben haben ihre Brühe

noch nicht ausgetrieben, und zeigen noch einen erhabenen Obertheil, zwei andere haben ihre Brut schon ausgestreut, und zeigen eine eingesunkene Scheibe. Fig. 27. stellt eine einzelne stark vergrößerte, senkrecht durchschnittene, mit ihrem unteren Theile in die Rinde des Stängels eingesenkte Haube, dar.

172. Der großköpfige Rundpilz (Sph. bucephala) mihi;

besteht aus etwas in die Rinde eingesenkten Hauben, die ein sehr großes kugelförmiges furchenartig gerunzeltes Mundstück haben. Wird etwas selten in den Rissen und Sprüngen vertrockneter Zweige augetroffen.

Auf den ersten Blick glaubt man die noch versteckten Hauben selbst zu sehen, wenn man gleich nur erst ihre wie Hauben aussehenden Mundstücke vor Augen hat. Schon in der sechsten Horde wurde der kapselförmige Rundpilz angeführt, welcher ein dergleichen großes Mundstück hatte, bei diesem aber standen mehrere Hauben in einem Kreise zusammen, und bildeten gemeinschaftlich eine Hauptform. Persoon nennt den von mir bucephala genannten Pilz capitata, allein schon in der ersten Horde hat er einen anderen Pilz mit diesem Namen belegt, ich mußte daher hier für diesen eine andere Benennung wählen.

173. Der gedeckelte Rundpilz (Sph. operculata) Persoon;

besteht aus zerstreuten versenkten und versteckten kugelförmigen Hauben, welche ein kugliges niedergedrücktes, etwas eckiges hervorragendes Mundstück haben, doch findet auch folgende Abänderung statt:

β. Der rauhe (aspera) unterscheidet sich durch rundlich verlängerte, rauh anzufühlende, übrigens ebenfalls hervorragende Mundstücke. Wird an vertrockneten Zweigen angetroffen.

Die Mundstücke sind meistens kuglig und etwas niedergedrückt, seltener finden sie sich von der angegebenen dünneren länglich-runden Form.

174. Der gänsehautförmige Rundpilz (Sph. anserina) Persoon;

besteht aus zahlreich genäherten unter dem Holze versteckten, und dieses zu Höckerchen emporhebenden schwarzen Hauben, deren kurze länglich-runde Mundstücke das Holz durchbohren und nicht selten etwas hervorragen. Wird an vertrocknetem Holze angetroffen.

Man vergleiche Persoon's Icon. et descript. fung. Heft 1. p. 5. tab. I. fig. 8. 9. a. b. c. d. In der unter dem Mikroskope betrachteten Brühe dieses Pilzes, entdeckt man länglich lanzettförmige durchscheinende, Brutbehälter, in welchen 3 bis 9 bräunlich-schwarze, an beiden Enden gespitzte Brutkörnchen enthalten sind.

175. Der bleifarbige Rundpilz (Sph. livida) Persoon;

besteht aus etwas zusammengedrückten versenkten Hauben, deren Mundstücke die Rinde durchbohren, aber kaum mit ihren Mündungen etwas hervorragen, und von einer graulichen Masse umgeben sind. Findet sich nur selten an abgestorbenen Zweigen.

Die unter der Rinde versteckten Hauben zeigen sich im senkrechten Durchschnitte etwas länglich und mit einer weißlichgrauen Brühe angefüllt; die graue Masse, welche von außen die Mündungen umgiebt, rührt deshalb wahrscheinlich

von hervorgetriebener Brühe her. Man sehe Nebentisch Prodr. flor. Neom. tab. II. fig. 6.

176. Der Rosamunden Rundpilz (Sph. rhodostoma) Albert und Schw.

besteht aus zusammengedrängten, unter der Rindenoberhaut versteckten kugligen, etwas niedergedrückten schmutzig schwarzen, öfters concentrische Falten zeigenden, und am Scheitel rings um das Mundstück rosenroth gefleckten Hauben, mit einem kurzen, etwas kegelförmigen durchbohrten, aus der Oberhaut hervorragenden Mundstücke, die auf einer schwarzen Masse — einem Afterpolster aufsitzen. Findet sich an den vertrockneten Zweigen des Pulverholzes (Rhamnus frangula) im Frühjahre. Der rosenrothe Scheitel wird nach hinweggenommener Rindenoberhaut sichtbar, bei welcher Operation man aber leicht die Mundstücke mit abzieht, so daß die Hauben bloß durchstochen, ohne Mundstücke zu seyn scheinen. Das Afterpolster scheint aus der faulenden Rinde entstanden zu seyn. Man sehe von Albert und von Schw. l. c. p. 43. tab. 4. fig. 3.

177. Der rothmaulige Rundpilz (Sph. erythrostoma) Persoon.

Die Hauben sind innerhalb der Masse der Blätter versteckt, nur deren länglichrunde hornartig verhärtete, schmutzig rothe Mundstücke, ragen etwas aus den Blättern hervor. Findet sich an absterbenden, aber noch nicht abgefallenen Blättern der Vogelkirschbäume im Frühjahre.

Dem bloßen Auge erscheinen die Blätter, die diese Hauben beherbergen, nur wie feinpunctirt, erst unter dem Mikroskope entdeckt man deutlich die beschriebenen Verhältnisse.

178. Der birnblatthausige Rundpilz (Sph. hypophylla) Rebent.

Die sehr kleinen kugelförmigen braunen Häubchen, sitzen in der Substanz der Birnblätter gedrängt bei einander, sind von deren Oberhaut umgeben, und ragen aus solcher, nebst ihren etwas kegelförmigen schwarzen Mundstücken nur wenig hervor. Wird zur Herbstzeit an verwelkenden Birnblättern, auf deren oberen Seite angetroffen.

An der unteren Fläche solcher Birnblätter, findet sich ein Pilz aus einer anderen Gattung, nämlich Persoon's gegitterter Zahnmunopilz (Aecidium cancellatum), welchen Rebentisch zu einer eigenen Gattung, die er *Roestelia* nennt, erhoben hat. Diesem Pilze gegenüber, auf der Oberseite der Blätter, finden sich blaßbraune Flekken, in diesen Flecken nun nistet der birnblatthausige Rundpilz; und mit der Zeit zeigt sich noch eine neue schwarze fadige Vegetation (ein Fadenbüschelschwamm), welcher wieder auf diesen Pilz sich ansetzt.

Da die nackten Hauben des birnblatthausigen Rundpilzes ihren Sitz in den Blättern selbst haben, so ist es wahrscheinlich, daß die später sich ansetzende schwarzfadige Vegetation nicht zu ihm gehört. Man sehe Rebentisch Prodrom. flor. Nom. p. 336. Der fleckenförmige Rundpilz der vierten Unterabtheilung dieser Horde, nistet auch in Blättern, hat aber keine Mundstücke und ist undurchbohrt.

179. Der binsengrashausige Rundpilz (Sph. scirpicola) Decand.

Die zerstreuten und vereinzelten Hauben sind schwarz, kreisrund und niedergedrückt; haben ein ziemlich kegelförmiges, aus der Oberhaut der Stängel hervorragendes Mundstück. Wächst in Frankreich an den absterbenden

Stängeln des Teich- oder Seebinsengrases (Scirpus lacustris) nach Decand. flor. franç. 3. edit. Tom. I. p. 300.

180. **Der pulverige Rundpilz** (Sph. pulveracea) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten, doch unverwachsenen eiförmigen, schwarzen starren Hauben: welche eine unebene Oberfläche und ein deutliches hervorragendes Mundstück haben. Wird an vertrocknetem Holze angetroffen.

Die Benennung rührt wahrscheinlich daher, daß die starre Masse der Hauben sich leicht pulverig zerreiben läßt.

181. **Der durchstochene Rundpilz** (Sph. pertusa) Persoon.

Die kegelförmigen oder eiförmigen härtlichen, etwas gerunzelten Hauben stehen zerstrent, und sind meistens zur Hälfte eingesenkt, haben ein undeutliches leicht abfallendes Mundstück? und zeigen, wenn dieses verschwunden ist, eine eingestochene Mündung. Wird an dem härtesten vertrockneten Holze gefunden.

182. **Der hinfällige Rundpilz** (Sph. flaccida) Albert und Schw.

Die ziemlich kugelförmigen dunkelrothgelben, zerstreuten oder in Haufen genäherten Hauben, sind unter der Oberhaut der Blätter der officinellen Päonie versteckt; die schlaffen hin und her gebogenen rankigen Dornen treiben allein hervor, und fallen endlich ab. Findet sich an der unteren Seite der verwelkten Blätter der Paeonia officinalis zur späten Herbstzeit. Man sehe von Albertin. und von Schweiniz l. c. p. 31. tab. 7. fig. 4. Anfangs sollen die sehr kleinen Häubchen ein sehr kurzes ge-

rades Mundstück haben, in der Folge erst kuglich sich ausbilden, mit einer wachsartigen gelben, endlich schwärzlich werdenden zähen Brühe angefüllt seyn, und dann die beschriebenen Dornen hervortreiben. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß diese Dornen eine hervorgetriebene verhärtete Brühe, und keine wahren Mundstücke sind.

183. Der bewegbare Rundpilz (Sph. mobilis) Persoon;

besteht aus zusammengedrängten kugelförmigen glattflächigen zarten und weichen bewegbaren Hauben, von graubrauner, endlich ins Schwarze übergehender Farbe, die, nachdem sie ihr Mundstück? abgeworfen haben, eine deutlich eingestochene Mündung zeigen. Wird im Frühjahre an rindenlosen faulenden Eichenzweigen angetroffen.

Die Hauben sind sehr klein, und an ihrem Standorte bewegbar, da sie durch keine Fasern an demselben befestigt sind. Vielleicht sind die Hauben zuerst roth, und werden nur erst in der Folge braun. Man sehe Tode's fung. mecklenb. Theil 2. p. 11. Tab. 9. Fig. 71.

Da diese beiden letzten Rundpilze keine durchbohrte ausdauernde Mundstücke haben sollen, sondern solche abwerfen, und dann erst eine deutlich eingestochene Mündung ohne besonderes Mundstück wahrnehmen lassen: so wäre es möglich, daß die vermeintlichen Mundstücke keine wahren Mundstücke, sondern eine hervorgetriebene verhärtete gallertartige Brühe seyen; was also genauer zu untersuchen ist, da bei solchen kleinen Gegenständen leicht das Auge getäuscht werden kann. Sie wären dann vielmehr jener später folgenden Unterabtheilung dieser Horde beizuzählen, deren Rundpilze kein besonderes Mundstück, doch aber eine eingebohrte Mündung haben.

B.) Mit dornmauligen Hauben (rostratae oder macrostomae.)

184. Der spitzige Rundpilz (Sph. acuta) Persoon.

Die zusammengedrängten breitkuglichen dunkelschwarzen glänzenden Hauben, haben ein kegelförmiges, mäßig langes durchbohrtes Mundstück.

Siehe Tafel III. Fig. 3. und 4.

Wird im Frühjahre an dem unteren Theile vertrockneter Stängel, besonders an den großen Brennesseln, aber auch an abgefallenen Zweigen, die an feuchten und schattigen Orten liegen, angetroffen.

Die Häubchen erscheinen dem bloßen Auge von der Größe des Mohnsaamens, unter dem Mikroskope betrachtet, haben sie ganz das Ansehen wie kleine Weinkaravinen. Im Zustande der Reife, treiben sie eine graulich-grüne gallertartige Brühe aus ihren Mundstücken hervor. Diese Mundstücke sind sehr zerbrechlich, und man findet daher auch wohl Hauben, die ihre Mundstücke eingebüßt haben. Zuweilen zeigen sich die Hauben etwas eingefallen: auch sollen sie zuweilen die Gestalt von stumpfen dicken Kegeln, ohne einen erweiterten Bauch haben. Man sehe Hoffmann's vegetab. cryptog. Heft 1. p. 22. tab. 5. fig. 2.

Tafel III. Fig. 3. stellt ein Stückchen eines Zweiges dar, welcher ringsum mit den Häubchen dieses Pilzes besetzt ist. Fig. 4 a. zeigt ein Stückchen jenes Zweiges unter starker Vergrößerung; bei b. und c. sind einzelne stark vergrößerte ganze Hauben dargestellt, die ihre Brühe austreiben; bei d. ist eine stark vergrößerte senkrecht durchschnittene Haube.

185. Der seitenschnäbliche Rundpilz (Sph. latericolla) Decand.

besteht aus gruppenweis=genäherten, aber nicht sehr aneinander gedrängten, ziemlich kugligen, glatten, schwarzen, nackten Hauben, die an der Seite sich in ein kegelförmiges, etwas zugespitztes steifes Mundstück verlängern, und nach hervorgetriebener Trühe schüsselschwammförmig einsinken. Wächst in Frankreich an rindenlosem Eichenholze. Der Durchmesser einer Haubengruppe beträgt über 4 Linien. Man sehe Flor. franç. p. 294. Dieser Pilz gehört also zu den dornmauligen Rundpilzen dieser Horde.

186. Der gereihte Rundpilz (Sph. lineata) Albert und Schw.

besteht aus versenkten kugligen glattflächigen schwarzen, reihenweis nebeneinander stehenden Hauben, deren kurz und dickeglige, etwas gerunzelte und durchbohrte Mundstücke aus dem Holze hervorragen. Findet sich, wiewohl selten, an altem vertrocknetem Eichenholze.

Die Mundstücke sind so groß als die Hauben, zum Theil etwas größer, fast gefurcht, und variiren etwas in der Gestalt. Man sehe von Albertini und von Schw. l. c. p. 30. tab. 17. fig. 6.

187. Der kartoffelhausige Rundpilz (Sph. Solani) Persoon.

Die äußerst kleinen und glattflächigen Häubchen, halten sich unter der Kartoffeloberhaut versteckt, nur die fadenförmigen Mundstücke brechen aus derselben hervor. Wird zur Herbstzeit an den Schalen der verfaulten Kartoffeln gefunden, welche im Frühjahre gepflanzt worden

waren. Diese Art kann nur unter dem Mikroskope deutlich erkannt werden.

188. Der borstenmaulige Rundpilz (Sph. setacea) Persoon.

Die zerstreuten, nicht zahlreichen Hauben halten sich innerhalb der Blätter verborgen, nur die schwarzen zartborstigen, nach oben verdünnten Mundstücke, ragen aus den Blättern hervor. Wird etwas selten im Frühjahre an abgefallenen Eichenblättern angetroffen.

Die Spitzen der Mundstücke sind nicht selten etwas weißlich, und stehen schief, auch wird dieser Pilz, obgleich er etwas größer als der vorige, übrigens ihm ziemlich gleich sieht, ebenfalls nur unter dem Mikroskope deutlich erkannt; um die Hauben zu sehen, muß man die Blätter durchschneiden.

189. Der wimpermundige Rundpilz (Sph. ciliaris) Decand.

besteht aus vereinzelten oder auch genäherten, aber nicht verwachsenen oder gedrängt stehenden, sehr kleinen eiförmigen, unter der Oberhaut der Blätter und Zweige versteckten Hauben, deren wimperhaarförmige schwarze steife gerade, beträchtlich lange Mundstücke hervorragen. Wächst in Frankreich unter der Oberhaut der Blätter und Zweige.

Decandolle fand die Abänderung mit vereinzelten Hauben auf verwelkten Eichenblättern, Bulliard die Abänderung mit genäherten Hauben an vertrockneten Zweigen. Unter dem Mikroskope erscheint das Mundstück kegelförmig, oben stumpf und durchscheinend, aber ohne eine deutliche Mündung, doch schienen diese Mundstücke senkrecht durchschnitten röhrig zu seyn. Dieser Pilz soll ei-

nerlei seyn mit Bulliard's Hypoxylon ciliare p. 173 tab. 46. fig. 1., welchen Persoon zu seinem wimperförmigen Büschelschimmel, dem Dematio ciliari zieht. Bei diesem sollen die Wimpern weicher seyn, als gewöhnlich die Mundstücke der Rundpilze sind; Decandolle sagt aber, daß an seinen Pilzen die Wimpern steif waren, es sind daher wohl beide Pilze verschieden, und Bulliard's Abbildung ist kein Dematium. Man sehe flor. franc. T. 1. p. 300. Die einzelnen Hauben des wimpermündigen Rundpilzes sind der Beschreibung nach kaum von Persoon's Sph. ciliata (tab. II. fig. 10 u. 11) verschieden, bei letzterem Pilze aber stehen die Hauben gedrängter, und sind nach oben einander zugeneigt.

190. Der zeigerförmige Rundpilz (Sph. gnomon) Persoon.

Die kleinen etwas linsenförmig kugligen, glattflächigen schwarzbraunen Häubchen, brechen an der Unterseite der Blätter hervor, haben an ihrer Scheibe eine eingestochene Mündung, aus welcher die Brühe in gerader Richtung emporsteigt, verhärtet, und ein dornförmiges, nach oben verdicktes glattflächiges, nicht selten etwas gekrümmtes Mundstück nachahmt. Wird zu Anfang des Frühjahrs nicht selten an abgefallenen Haselnußblättern, an schattigen Orten in Wäldern angetroffen.

Die Hauben ragen nur wenig aus den Blättern hervor; sind glattflächig, und zeigen sich unter dem Mikroskope schwärzlich-grau. Schon aus der angegebenen Characteristik ersieht man, daß die mundstückähnlichen Dornen keine wahren Mundstücke sind, daher auch leicht abfallen, und zu Staub sich auflösen; Tode bemerkt dies ausdrücklich; auch zeigen sich die Häubchen, nachdem sie ihre Brühe

aus-

ausgetrieben haben, oder auch austrocknen, zusammengefallen. Die Hauben haben also bloß eine eingestochene Mündung, und sind eigentlich einer nachfolgenden Unterabtheilung unterzuordnen; da man leicht die dornförmige verhärtete Brühe für wahre Mundstücke halten, und den Pilz in dieser Unterabtheilung suchen könnte, so habe ich solchen, nach Persoon's Beispiele hier stehen lassen; werde ihn jedoch unten nochmals bemerken, und hierher auf diese Anmerkung verweisen. Man sehe Tode's Fung. meklenb. Theil 2. p. 50. tab. 16. fig. 125. Die Benennung zeigerförmig ist von dem Stifte oder Zeiger einer Sonnenuhr hergenommen.

191. Der röhrenförmige Rundpilz (Sph. tubaeformis) Persoon.

Die kleinen an einander gedrängten kugel- oder eiförmigen, äußerst fein punctirten pechschwarzen Häubchen, erheben sich noch unter der Oberhaut der Blätter, die solche verbergen, und aus dem geborstenen Höckerchen des Blattes, steigen ziemlich gerade, sehr zarte mundstückähnliche bräunliche Dornen hervor. Findet sich an der Rückseite abgefallener Blätter der Waldbuchen, Hainbuchen und Erlen, auch an Haselnußblättern im Frühjahre.

Mit diesem Pilze hat es vielleicht dieselbe Bewandniß, wie mit dem vorigen, er gehörte alsdann in die spätere Unterabtheilung mit mundstücklosen, bloß durchstochenen Hauben; man sehe die vorhergehende Anmerkung. Von Albertini will jedoch verhärtete, durchsichtige gelbliche Brühe an deren Spitze beobachtet haben. An der Unterseite der Blätter entdeckt man unterm Mikroskope die kleinen, rothgelben Höckerchen, welche die Hauben verbergen, nachmals aufspringen, und die Dornen durchlassen; aber auch auf der Oberseite der Blätter zeigt sich über dem Boden

der versteckten Hauben ein kleines gewölbtes Fleckchen; zuweilen brechen auch die Dornen durch die Oberseite der Blätter hervor. Die Dornen selbst sind sehr zart, und erscheinen dem bloßen Auge nur wie dünne Börstchen; nach unten sind sie schwarz, in der Mitte rothgelb, und an der Spitze reiner gelb. Sollte sich also wohl von Albertini in Hinsicht der gleichfarbigen Brühe geirrt haben? So lange die Brühe noch in den Hauben verborgen steckt, ist sie gelblich weiß; nachdem die Brühe ausgetrieben worden, sinken die Hauben zuweilen ein. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 51. tab. 16. fig. 128.

192. Der geschnäbelte Rundpilz (Sph. rostrata) Persoon;

besteht aus vereinzelten, körnigrauhen Hauben, die ein sehr langes, spitzig zulaufendes, etwas gekrümmtes Mundstück haben.

Siehe Tafel III. Fig. 1. und 2.

Wird an gefällten, faulenden Stämmen und Zweigen, besonders der Buchen zur Sommerszeit angetroffen.

Die Hauben haben eine kugelförmige Gestalt; sind dunkelschwarz, auf ihrer Oberfläche ringsum körnigrauh, nicht größer, als die Saamenkörner des Mohns, oder des Senf's, und sind mit einem wohl fünf- bis sechsmal längeren Dorn, besetzt, welcher zuerst aus dem Holze hervorbringt, und der nachfolgenden Haube gleichsam den Weg bahnt, so daß diese endlich ganz auf die Oberfläche des faulenden Holzes sich emporhebt. Von Schweiniz sah schmutziggelbe Brühkügelchen daran hängen. Inwendig sah Tode die Haube mit der vertrockneten, an der Innenwand anliegenden, weißlichen Brühe ausgekleidet, übrigens aber hohl. Man sehe dessen Fung. mecklenb. Theil 2. p. 14. tab. 10. fig. 79.

Tafel III. Fig. 1. zeigt ein Stückchen Holz, welches mit solchen dornmauligen, theils emporgehobenen Hauben in natürlicher Größe schon besetzt ist, theils sieht man die dornigen Mundstücke erst hervorbrechen. Fig. 2. a zeigt eine stark vergrößerte, aufsitzende Haube, und ein hervorbrechendes Mundstück; bei b ist eine stark vergrößerte Haube senkrecht durchschnitten, das Mundstück ist undurchbohrt dargestellt, weil es noch nicht bestimmt bekannt ist, obgleich zu vermuthen ist, daß es durchbohrt sey; nach v. Schw. Beobachtung treibt es wirklich Brühe aus.

193. Der eichenhausige Rundpilz (Sph. dryina) Persoon;

besteht aus vereinzelten, kugelförmigen, glattflächigen, schwarzbraunen Hauben, die ein sehr langes, spitzzulaufendes, etwas gekrümmtes, biegsames Mundstück haben.

Siehe Tafel III. Fig. A.

Wird zur Herbstzeit an faulendem Eichenholze angetroffen. Zuweilen soll er auch nach v. Schweiniz mit einer filzigen, vielleicht später entstandenen, und zufälligen Hülle angetroffen werden.

Die Hauben sind so klein, daß sie das unbewaffnete Auge kaum erkennt; weich und glänzend, inwendig mit einer graulichgrünen Brühe angefüllt. Die Mundstücke sind durchaus wie die Hauben glattflächig. Tode sieht diesen Pilz als eine Abänderung des vorigen an. Man vergleiche dessen Fung. mecklenb. am angeführten Orte tab. 10. fig. 80.

Tafel III. Fig. A. zeigt eine ganze, und eine senkrecht durchschnittene vergrößerte Haube dieses Pilzes.

C.) Mit Hauben, welche keine deutlich absetzende Mundstücke, wohl aber deutliche Mündungen zeigen. Durchbohrte, (perforatae.)

Der zeigerförmige Rundpilz (Sph. gnomon) Persoon.

Die kleinen, etwas linsenförmig kugligen, glattflächigen, schwarzbraunen Häubchen brechen an der Unterseite der Blätter hervor, und haben an ihrer Scheibe eine eingestochene Mündung, die emporgetriebene Brühe verhärtet zu mundstückähnlichen, langen Dornen. Man sehe die vorige Unterabtheilung no. 190.

Der röhrenförmige Rundpilz (Sph. tubaeformis) Persoon.

Die kleinen, rundlichen, an einander gedrängten, äußerst fein punctirten, dunkelschwarzen Häubchen erheben sich noch unter der Oberhaut der Blätter, und machen diese höckerig, die emporgetriebene Brühe scheint ebenfalls zu mundstückähnlichen, langen Dornen zu verhärten, und die eingestochene Mündung zu verbergen. Man sehe die vorige Unterabtheilung no. 191.

194. Der blutrothe Rundpilz (Sph. sanguinea) Persoon.

Die sehr kleinen, zerstreuten, eiförmigen, glattflächigen, blutrothen Hauben haben eine eingestochene Mündung. Wird an faulendem Holze angetroffen.

Persoon hat diesen Pilz nicht selbst gesehen, sondern führt ihn nach Bulliard's und Bolton's Beschreibung an. Er hat viel Aehnlichkeit mit dem scharlachrothen Rundpilze, dieser hat aber ein Deckpolster, und die Hauben stehen gedrängt. Man sehe Bulliard Cham-

pign. de la Franc. p. 171. und dessen Herb. d. l. F. tab. 487. fig. 3., oder Bolton's Fungus. p. 121. tab. 121.

195. Der walzenförmige Rundpilz (Sph. cylindrica) Persoon.

Die zerstreut stehenden, walzenförmigen, grauschwarzen Hauben haben eine eingebohrte Mündung, und diese ist meistens mit einem weißen Kügelchen hervorgetriebener Brühe besetzt.

Siehe Tafel III. Fig. 29. 30. und 31.

Wird an schadhaftem Weidenholze gefunden.

Auf solchem Holze stehen diese Pilzchen zerstreut, doch so klein, daß man sie kaum mit bloßem Auge deutlich unterscheidet. Die Hauben sind härtlich, an ihrer Spitze stumpf, und inwendig mit einer gallertigen, mehlartigen Brühe angefüllt, die sich auch schon in Gestalt eines Kügelchens an ihrer Spitze zeigt. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. p. 42. tab. 15. fig. 114.

Tafel III. fig. 29. zeigt ein Stückchen Weidenholz mit diesen aufsitzenden Pilzchen in natürlicher Größe. Fig. 30. stellt einen einzelnen, ganzen, stark vergrößerten, dergleichen Pilz dar, wie er aus dem Holze sich emporhebt, und mit dem Kügelchen der Brühe bekrönt ist. Fig. 31. zeigt einen einzelnen von dem Holze abgenommenen, stark vergrößerten, und senkrecht durchschnittenen Pilz, mit der in- und aufsitzenden Brühe, man sieht, daß er kein absetzendes Mundstück, aber eine deutliche Mündung hat.

Anmerk. 1) denjenigen Pilz, welchen Tode in den Fung. mecklenb. Theil 2. p. 48. tab. 15. fig. 120. den dreifarbigen nennt, und als eine Abänderung von dem bald anzuführenden, überpulverten Rundpilze (Sph. acrospermum) ansieht, kann man mit ziemlicher Gewiß-

heit als eine Abänderung des walzenförmigen Rundpilzes ansehen, da er ohne Mundstück, aber doch durchbohrt ist; seine Brühe in ein Kügelchen hervortreibt, und ebenfalls auf rindenlosen, faulenden Eichenzweigen zur Herbstzeit, jedoch sehr selten, gefunden wird. Also

β. Dreifarbiger (tricolor) von schwarzbrauner, walzenförmiger Gestalt, nach oben mit einem aschgrauen Pulver überzogen, und mit einem schwärzlichrothen, glänzenden, etwas durchscheinenden Kügelchen bedeckt.

Die Länge des Pilzchens beträgt eine Linie, das Kügelchen fließt nach unten mit der Haube gleichsam in eine Form zusammen.

Anmerk. 2) Tode führt in den Fung. mecklenb. Theil 2. p. 45. tab. 15. fig. 118. noch einen anderen, dem walzenförmigen Rundpilze sehr ähnlichen Pilz, unter der Benennung zweifelhafter Rundpilz (Sph. dubia) auf, welchen Persoon nicht angiebt. Er fand diese Pilzchen, welche eine Linie und etwas drüber hoch waren, aus dem Baste eines schadhaften Eichenzweiges im Herbste hervorsprossen; ihre Gestalt weicht von der walzenförmigen nur wenig ab, indem sie sich nach oben zu allmählig nur unbedeutend wenig verdünnen, also etwas kegelförmig sich zeigen. Ihre Masse ist weichlich, mithin gallertartig und durchscheinend; die Farbe perlgrau nach der Spitze und dem Grunde zu, oben gelb, etwas ins Röthliche spielend; ihre Oberfläche ist glatt, nur am Grunde sind sie etwas filzig. Das Kügelchen der hervorgetriebenen Brühe besteht aus einer weißlichen Gallerte, die aber bald gelblich wird. Da aber die aufsitzenden Kügelchen nicht härter und fester wurden, auch die Farbe nicht veränderten, und die Pilzchen in der Folge wie mit einem zarten Pulver überzogen schienen, so vermuthet Tode, daß diese Pilzchen vielleicht eher Schimmerschwämmchen (Stilba) seyn möchten;

wahrscheinlich sind sie aber doch nur eine zweite Abänderung des walzenförmigen Rundpilzes. Ich führe diese Bemerkung deshalb hier schon im Voraus an, um zu zeigen, daß auch bei anderen Gattungen der Schwämme ähnliche Formen vorkommen, und daß man sich nicht an die Gestalt allein halten dürfe. Bei den Rundpilzen bleiben die, in der Brühe frei inneliegenden Brutbehälter immer das wesentlichste Merkmal dieser Gattung.

196. Der dickkegliche Rundpilz (Sph. parabolica) Persoon.

Die gedrängt stehenden, äußerst kleinen, stumpf- und dickkegligen, oberhalb grauschwarzen, unterhalb bräunlichen Hauben sind glattflächig, und haben eine eingebohrte Mündung, welche von einem bleifarbigen Kügelchen verdeckt wird.

Siehe Tafel IV. Fig. 3.

Wird sehr selten zur Herbstzeit an faulendem Holze angetroffen.

Diese Pilzchen können nur mit bewaffnetem Auge deutlich erkannt werden; die Hauben sind zart und gallertartig, und sprossen aus feuchtem, faulendem Holze hervor, sind inwendig mit einer bleichbleigrauen Brühe angefüllt, die sie aus ihrer Mündung hervortreiben, wo solche in Gestalt eines Kügelchen bald sich verdichtet, austrocknet, und nachmals abfällt. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 43. tab. 15. fig. 115.

Tafel IV. Fig. 3. a zeigt ein Stück faules Holz, aus welchem diese Pilze hier sehr stark vergrößert sich emporheben, einige sind bereits mit der hervorgetriebenen Brühe bedeckt. Bei b sieht man eine aus dem Holze hervorgehobene, einzelne stark vergrößerte Haube, an welcher die eingebohrte Mündung deutlich sich darstellt.

197. Der schüsselförmige Rundpilz (Sph. patella) Persoon;

Die zerstreuten, dunkelschwarzen, glattflächigen, glänzenden, anfangs dick- und kurzkegelig sich emporhebenden, sehr kleinen Hauben laufen oberhalb in eine stumpfe, durchbohrte, nicht absetzende Spitze aus, welche ein Kügelchen trägt; in der Folge sinken sie schüsselförmig ein.

Siehe Tafel IV. Fig. 15. und 16.

Wird häufig zur Herbstzeit an faulenden Stängeln der Kräuter angetroffen.

Diese Pilzchen erscheinen dem bloßen Auge nur wie mittelmäßige Punkte; und müssen daher unter dem Mikroskope enträthselt werden. Sie sind anfangs ganz unter der Rindenoberhaut versteckt, erheben sich nur allmählig, und setzen sich endlich ganz oben drauf. Das hervorgetriebene Kügelchen der Brühe ist schwarz; wenn die Hauben sich von ihrer Brühe größtentheils entleert haben, so sinken sie in sich selbst zusammen, die zum Kügelchen vertrocknete, schwarze Brühe bleibt nicht selten wie auf einer Schüssel darauf sitzen, und ist ganz glanzlos. Da die Hauben zwar eine deutlich eingebohrte Mündung, aber kein absetzendes Mundstück zeigen, so gehören sie zu dieser Unterabtheilung. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. pag. 45. tab. 15. fig. 121.

Tafel IV. Fig. 15. stellt einen Stängel dar, auf welchem diese Pilzchen in natürlicher Größe aufsitzen. Fig. 16. a zeigt ein Stückchen jenes Stängels unter starker Vergrößerung mit einigen jüngeren sich emporhebenden Pilzchen, und einigen älteren eingesunkenen; Fig. 16. b stellt einen einzelnen, vergrößerten, senkrecht durchschnittenen Pilz dar.

198. Der halbkuglige Rundpilz (Sph. hemisphaerica) Albert und Schw.;

besteht aus zerstreuten, glatten, niedergedrückt halbkugli-

gen, oder halb elliptischen, schwarzen Hauben, mit einge- stochenem, oder wie eingeschnitten spaltigem Maule ohne Mundstück, auf welchen ein weißes, endlich bleich werden- des Kügelchen hervorgetriebener Brühe aufsitzt. Findet sich, etwas selten, in rindenlosem, sehr festem Buchen- holze im Frühjahre. Man sehe von Albert. l. c. p. 51. tab. 8. fig. 8.; die Hauben sinken nicht ein.

199. Der zuckerhutförmige Rundpilz (Sph. conica) Persoon.

Die kleinen, genäherten, kurzen, zuckerhutförmigen, grau- schwarzen Hauben sind äußerlich mit einem zarten, blei- grauem Filze weitläufig besetzt, und mit einem anfangs schmutziggelben, dann pechschwarz werdendem Kügelchen be- deckt. Wird im Frühjahre an vertrockneten Haselnuß- zweigen, oder deren Holze angetroffen.

Siehe Tafel IV. Fig. 4. 5. 6.

Die aus dem Holze herausgenommenen Pilzchen sind an ihrem Grunde flach gewölbt, da sie aber immer etwas eingesenkt sich finden, so haben sie ungefähr die Gestalt ei- nes kurzen, dicken Zuckerhuts, da sie ebenfalls kein absez- zendes Mundstück zeigen. Ihre Masse ist äußerst zart, das Kügelchen der aufsitzenden Brühe ist anfangs etwas durch- scheinend, wird mit der Zeit schwarz, sehr glänzend, und fällt dann ab. Auch die Gestalt dieses Pilzes muß man unter dem Mikroskope enträthseln. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 43. tab. 15. fig. 116.

Tafel IV. Fig. 4. stellt ein Stückchen eines rindenlo- sen Haselnußzweiges vor, auf welchem eine Menge dieser Pilzchen in natürlicher Größe unregelmäßig genähert ste- hen. Fig. 5. zeigt ein Stückchen jenes Holzes unter star- ker Vergrößerung, mit einem jungen erst sich emporheben- den Pilze, einen erwachsenen mit gelblichem Kügelchen der hervorgetriebenen Brühe, und einen alternden, mit schwar-

zem, glänzenden Kügelchen. Fig. 6. zeigt einen einzelnen, ganz freien alternden, stark vergrößerten Pilz.

200. Der birnförmige Rundpilz (Sph. pyriformis) Persoon.

Die kleinen, zerstreuten, unterhalb birnförmigen, nach oben kegelförmig sich verdünnenden Hauben laufen endlich ganz spitzig zu, und sind daselbst durchbohrt. Wird etwas selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Da die Spitze der Hauben nicht mundstückförmig abgesetzt, sondern mit der Haube in Eins zusammenfließt, so gehört dieser Pilz wohl in diese Unterabtheilung, um so mehr, als Persoon selbst sagt, er habe viel Aehnliches mit dem Tafel IV. Fig. 8. b. abgebildeten Todischen Pilze, sey aber unterhalb dicker, auch glattflächig, und zeige eine andere Farbe.

201. Der grünlichrußige Rundpilz (Sph. atrovirens) Albert. und Schw.;

besteht aus grünlichschwarzen, kugligen, oder eiförmigen, unter der Oberhaut von Blättern, oder Stängeln anfangs ganz versenkten, endlich etwas hervorragenden, mundstücklosen, jedoch durchbohrten Hauben, mit etwas flacher runzlicher Scheibe, die endlich in unregelmäßige Querrisse zerreißt; die verschlossene Brühe ist anfangs lichtrußfarbig, wird in ziemlich lange, aber zarte, rankige Fäden hervorgetrieben, und erscheint dann schmutziggrün. Wird unter der Oberhaut vorzüglich der Blätter, aber auch der Stängel und Blattstiele des Mistels (Visci albi) oft in regelmässiger :·:·: V bildender Stellung im Frühjahre angetroffen.

Ein ähnlicher, nur grüner und mit weißlich grüner Brühe findet sich in den Buchsbaumblättern (buxi). Man sehe v. Albert. rc. l. c. p. 48. tab. 2. fig. 1.

202. Der pfriemenförmige Rundpilz (Sph. subulata) Persoon.

Die kleinen länglichen Hauben verlaufen sich aus einer am Grunde halbkugligen, unmittelbar in eine kegelförmige, und aus dieser nach oben in eine pfriemenförmig spitzig-zulaufende Gestalt, und führen an ihrer Spitze ein verhärtetes Kügelchen.

Siehe Taf. IV. Fig. 7 u. 8.

α. gelblicher (lutescens) Persoon;

hat eine hornartige etwas durchscheinende Masse, und eine bleichgelbe Farbe, die Gestalt ist birnförmig. Wird im Frühjahre an verfaulten und ausgetrockneten Plättchenschwämmen einer gewissen Art gefunden. Ein

β. graubrauner (fusca) Persoon;

hat eine feinkörnige Oberfläche, eine anfangs lichte, endlich dunkeler graubraune Farbe, das hervorgetriebene Kügelchen ist anfangs goldgelb und eiförmig, wird aber endlich schwarz, fällt ab, und zerfällt zu Staub. Man sehe Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 44. tab. 15. fig. 117.

Diese zweite Abänderung wird ebenfalls an vertrockneten Plättchenschwämmen, und zwar an dem Agarico aurato (dem goldfarbigen), in großer Menge angetroffen, die natürliche Höhe beträgt eine Linie. Die erste gelbliche hornartige, etwas durchscheinende Abänderung, erinnert an Tode's ebenfalls etwas durchscheinenden zweifelhaften Rundpilz, jener dürfte also doch wohl noch zu den Rundpilzen zu rechnen seyn.

Tafel IV. Fig. 7. stellt ein Stückchen des vertrockneten Plättchenschwammes dar, der mit einem ganzen Haufen graubrauner pfriemenförmiger Rundpilzchen, in ihrer natürlichen Größe besetzt ist. Fig. 8. a. zeigt nach

starker Vergrößerung einen jungen emporwachsenden, einen älteren entwickelten mit dem Kügelchen der hervorgetriebenen Brühe; und einen veralteten sich krümmenden, der sein Kügelchen schon abgeworfen hat. Bei 8. b. ist ein einzelner, aus der Unterlage herausgenommener, vollkommen entwickelter, stark vergrößerter Pilz mit seinem Kügelchen.

D.) Mit Hauben, welche weder deutlich absetzende Mundstücke, noch eine deutliche eingestochene oder eingebohrte Mündung zeigen. Undurchbohrte, (imperforatae.)

203. Der überpulverte Rundpilz (Sph. acrospermum) Persoon;

hat dicht zusammengedrängte, walzenförmig bauchige, dunkelfarbig schwärzliche, mit einem zarten weißen Pulver bestreute Hauben, die mit der Zeit nach der Länge runzelig einfallen. Findet sich im Herbste und Frühjahre an faulendem Eichenholze.

Dieser Pilz hat kein absetzendes Mundstück, und Tode konnte auch keine eingestochene Mündung entdecken; demungeachtet vermuthet er eine; wird sie dereinst entdeckt, so mag man ihn in die vorige Unterabtheilung zuletzt, aus dieser hinüber versetzen. Uebrigens stimmt er auch mit dem oben angeführten bombenförmigen Rundpilze überein, dieser hatte aber ein deutliches spitzes durchbohrtes Mundstück. Inwendig zeigt sich der überpulverte Rundpilz hohl, und an seiner Innenwand hängt die vertrocknete weiße Brühe, in Gestalt eines Ueberzugs oder einer Haut eng an. Man vergleiche Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 47. tab. 15. fig. 119.

204. Der maulbeerförmige Rundpilz (Sph. moriformis) Persoon.

Die verkehrteiförmigen dunkelschwarzen Hauben, haben eine höckerige Oberfläche, und stehen theils in Haufen genähert beisammen, theils zerstreut.

Siehe Tafel III. Fig. 23 u. 24.

Findet sich nicht selten im Frühjahre an vertrockneten Baumstämmen, besonders der Nadelhölzer, und ist öfters mit Schimmel überzogen. Er bricht aus der Rinde oder auch aus dem Holze hervor, und findet sich auch an Eichen. Die Größe beträgt nur ½ bis eine ganze Linie, die Masse ist hart und zerreiblich. Inwendig ist er mit einer weißlichen Brühe angefüllt; eine Mündung konnte Tode nicht bemerken, wohl aber einen glänzend schwarzen Punkt an dessen Scheitel.

Taf. III. Fig. 23. zeigt einen Zweig, der mit diesen Pilzchen häufchenweise in natürlicher Größe besetzt ist. Fig. 24. a zeigt einen einzelnen ganzen, stark vergrößerten Pilz; bei b ist ein solcher senkrecht durchschnitten abgebildet. Tode führt noch einige Abänderungen dieses Pilzes an; als:

β. büscheliger (fasciculata) Persoon;

zeichnet sich dadurch aus, daß mehrere Hauben dicht gedrängt unter der Oberhaut der Rinde hervorbrechen, und einen gemeinschaftlichen Befestigungspunkt haben. Wird an abgestorbenen Haselnußzweigen im Frühjahre, doch sehr selten gefunden.

γ. kugliger (globosa) Persoon;

zeichnet sich durch eine mehr kuglige, als längliche Gestalt aus, und findet sich äußerst selten im Frühjahre an schad-

haften Weidenstämmen, von der Größe des Mohnsaamens. Man sehe Tode's Werk tab. 11. fig. 91. Theil 2. p. 23.

205. Der fleckenförmige Rundpilz (Sph. maculaeformis) Persoon.

Die kleinen ziemlich rundlichen schwarzen Hauben, sind einzeln oder mehrere zusammengehäuft, in die Substanzen der Blätter etwas eingesenkt. Wird nicht selten an vertrockneten Blättern der gemeinen Buche, des Haselnußstrauchs, des weißen Ahorns und der gemeinen Ulme oder Rüster, gefunden.

Er bildet auf und in den Blättern zwischen den Adern derselben, kleine Flecken, von zwei bis drei Linien, und wird mehr oder weniger von der Oberhaut der Blätter bedeckt. Man sehe Usteri's neue Annalen der Botanik, 5tes Stück p. 26. tab. 2. fig. 6.

206. Der tüpfelförmige Rundpilz (Sph. lichenoides) Decand.;

bildet an der Oberfläche absterbender Blätter von vielerlei Pflanzen erhabene schwarze Pünktchen, von der Größe eines Stecknadelkopfs; zuweilen nur auf einer, zuweilen auf beiden Seiten; dies sind die Hauben, welche kein deutliches Mundstück zeigen. Ist in Frankreich auf Epheu- und Weißwurzblättern beobachtet worden.

Man sehe Decand. Flor. franç. 3te edit. Tom. I. p. 299. Bei der letzten Pflanze zeigen sich die punktförmigen Hauben nur an der oberen Fläche der Blätter, bei dem Epheu finden sie sich aber an beiden Seiten; wo sie entstehen, da verfärben sie die Stellen des Blattes weiß oder gelbroth, und vernichten die Oberhaut. Man sehe Taf. II. fig. 16, den gefranzten Rundpilz der Haselnußblätter, von welchem sich der tüpfelförmige

Rundpilz, durch den Mangel eines Mundstücks und einer Franze oder eines Schleiers unterscheidet.

207. Der nelkenhausige Rundpilz (Sph. Dianthi) Albert. u. Schw.;

sehr kleine, niedergedrückte, kuglige, schwarze Hauben, mit eingesunkener graulicher Scheibe, ohne Mundstücke, jedoch durchbohrt, sitzen zerstreut, doch zahlreich auf vertrockneten und faulenden Blättern und Kelchen der Gartennelke auf, sind mit weißlicher Brühe angefüllt, und treiben solche fadig hervor, wo sie dann vertrocknet gelblichweiß wird. Wird in Haufen von Pflanzenabfällen zur Herbstzeit an den Blättern und Kelchen des Dianthi Caryophylli angetroffen; solche Pflanzentheile sind gelblich, orange und endlich braun gefleckt, und auf diesen Flecken sitzen die Hauben auf, die wahrscheinlich aus dem Inneren hervorbrechen. Man sehe von Albertini etc. l. c. p. 47. tab. 6. fig. 2. —

208. Der punktförmige Rundpilz (Sph. punctiformis) Persoon.

Die kleinen, punktförmigen, schwarzen, etwas glänzenden Hauben sitzen auf Blättern zerstreut, und sinken endlich nabelförmig ein. Wird vorzüglich an Eichenblättern sehr zahlreich angetroffen.

β. epheuhausiger (Hederae) ist etwas größer, er sinkt daher becherförmig ein, und wird an Epheublättern gefunden.

Anmerk. Diese Abänderung nennt Decandolle in der Flore franç. T. I. p. 298 der 3ten edit. Sphaeria craterium; er zweifelt, daß es eine wahre Sphaeria sey, und vermuthet, daß dieser Pilz vielmehr zu der

Gattung der Schüsselschwämme (Peziza) gehören möge, was sehr wahrscheinlich ist. Er führt folgendes davon an: Dieser Pilz wird an der unteren Fläche der Epheublätter erzeugt; er kündigt sein Daseyn durch das Entstehen eines kleinen, weißen, scheibenförmigen Fleckchens an; dieses wird in der Folge schwarz, und erhebt sich etwas, endlich platzt es auf, und sinkt im Mittelpunkte ein, so daß es wie ein Schüsselschwämmchen aussieht; dieses Schüsselchen ist oft mit den Ueberresten eines zarten Schleiers umgeben. Hierher gehört auch wohl von Albertinis und von Schweinizzens Sph. exilis, winziger Rundpilz, von schwarzer, kuglig niedergedrückter, zuletzt schüsselförmig einsinkender Gestalt, die mit zerstreuten, abstehenden Härchen besetzt ist, und sich an faulendem, an der Erde liegendem Aspenholze findet. Auch von ihr gilt Decandolle's Anmerkung. Man sehe Albert. und Schw. Conspect. fung. Lusat. p. 44. tab. 9 fig. 4.

γ. zweideutiger (ambigua) Persoon;

bildet auf der Oberfläche der Blätter sehr flache, weiße Flecken von 2 bis 3 Linien Breite, in deren Mitte man zerstreute, kleine, schwarze Punkte gewahr wird. Ist besonders an Eichenblättern häufig. Persoon vermuthet aber selber, daß diese Punkte von Insectenstichen herrühren möchten, daher die Benennung zweideutig.

209. Der blatterförmige Rundpilz (Sph. pustula) Persoon;

bildet kleine, schmutzigbraune, zerstreute Flecken auf Blättern, die inwendig aus einer dichten, schwärzlichen Gallerte bestehen. Findet sich häufig an vertrockneten Eichenblättern, die durch ihn blattrige Flecken erhalten.

Auch

Auch dieser Pilz gehört zu den zweideutigen dieser Gattung, da man noch keine deutlichen Hauben an ihm bemerkt hat. Die Untersuchung der Gallerte, ob sie Brutbehälter verbirgt, ist noch zu wünschen.

210. Der schießpulverförmige Rundpilz (Sph. pulvis pyrius) Persoon.

Die zusammengedrängten, kleinen, dunkelschwarzen, im Umkreise eiförmigen, oder rundlichen, höckerigen, runzligen Hauben haben oberhalb eine eingeschnittene Furche. Wird häufig an Baumstämmen, und vertrocknetem Holze angetroffen.

Durch die eingeschnittene Furche erhalten diese Pilze das Ansehen von Venuspilzen (Hysteriis); sie zeigen aber weder ein Mundstück, noch eine deutliche Mündung, denn die Furche entsteht wahrscheinlich nur durch das Einsinken der Scheibe, oder des Obertheils, denn wäre es ein Spalt, so würde dieser Pilz zu der folgenden Unterabtheilung gehören.

211. Der aufgehockte Rundpilz (Sph. episphaeria) Persoon;

zeigt sich von rother Farbe, sitzt zerstreut, doch mehrzählig auf anderen Rundpilzen auf, und besteht aus einzelnen, äußerst kleinen, kugligen, öfters etwas niedergedrückten, welken, mit einem Kamm besetzten, mundlosen Häubchen. (Man sehe Tafel IV. Fig. 1. a. b. c.) Wird meistens auf dem schon früher angeführten narbenförmigen Rundpilze (Sph. stigma) aufsitzend gefunden.

Die Gestalt dieser Häubchen ist anfangs kuglig, wie eine Pommeranze. Auf der Scheibe, oder dem Scheitel der Häubchen befindet sich eine kammförmige, granatfarbige, sehr glänzende Erhöhung, gleich den Mundstücken des in der nächsten Unterabtheilung anzuführenden, klaf-

fenden Rundpilzes; man hat aber noch nie bemerkt, daß dieser Kamm in seiner Mitte sich spalte, und ein Maul bilde; deswegen hab ich diesen Pilz hierher versetzt. Die Oberfläche der Hauben ist lichtkarmoisinroth, glatt und glänzend, der Masse nach durchscheinend und sehr dünn; daher diese Pilze auch sehr hinfällig sind, welken und zusammensinken, flacher, niedriger werden, oder auch einsinken, und in diesem Zustande leicht für Schüsselschwämmchen verkannt werden können. Mit der Zeit werden die Hauben dunkelroth, und endlich braun, aber der Kamm behält noch seine Gestalt und seine Farbe, und zeigt sich beim Durchschneiden als eine dichte Masse. Man vergleiche Tode's Fung. mecklenb. Theil 2, p. 21. tab. 11. fig. 89. Die Größe dieser Hauben ist so gering, daß man sie kaum mit bloßem Auge deutlich unterscheidet.

Tafel IV. Fig. 1. a. zeigt ein Stückchen eines Zweiges, auf welchem der narbenförmige Rundpilz sich ausgebreitet hat, und auf diesem sieht man in einzelnen Punkten den aufgehockten Rundpilz in natürlicher Größe aufsitzen. Bei b zeigen sich dieselben Verhältnisse unter mässiger Vergrößerung; bei c sieht man eine einzelne, junge stark vergrößerte Haube, und bei d eine stark vergrößerte, ältere, niedergesunkene.

212. Der zinnoberrothe Rundpilz (Sph. cinnabarina) Tode.

Die kleinen, theils zerstreuten, theils genäherten, kugligen, oder etwas eiförmigen, schön zinnoberrothen Hauben haben eine gekörnte Oberfläche, und eine eingedrückte, undurchstochene Scheibe. Findet sich zur Herbstzeit auf Linné's Tremella purpurea, Persoon's und Tode's Tubercularia vulgaris, dem gemeinen Knobberpilz. Man vergleiche Tode's Fung. mecklenb. Theil 2. p. 9. tab. 9. fig. 68. In der Farbe zeigt er sich dem verbleichenden Rundpilze der 7ten Horde ähnlich.

Tode bemerkte keine Mündung, doch fand er an den Pilzchen einen röthlichen, schleimigen Ueberzug, von welchem er vermuthet, daß es die hervorgetriebene Brühe seyn möchte. Ich bemerke daher hier nur überhaupt, daß die Rundpilze dieser Unterabtheilung allerdings wirkliche Mündungen haben können, sie sind dann aber doch so fein, daß man sie selten zu beobachten Gelegenheit findet, wie solche denn wirklich bisher an den hier aufgeführten Pilzen noch nicht beobachtet sind; auch dienen die Unterabtheilungen bloß zur leichteren Uebersicht und Aufsuchung der Arten, welche bei so artenreichen Gattungen, wie die gegenwärtige nicht wohl entbehrt werden können.

E.) Mit sehr breiten, meistens dem Durchmesser der Hauben gleichkommenden klaffenden Mündungen, welche von einem oft deutlich zweilippigen Mundstücke umgeben werden. Breitmaulige, (platystomae.)

213. Der behutete Rundpilz (Sph. pileata Pers.

besteht aus genäherten, jedoch nicht gedrängt stehenden Hauben, die ein flaches sehr breites verkehrt kegelförmiges Mundstück haben. (Siehe Tafel II. Fig. 34.) Findet sich zur Frühlingszeit an vertrockneten Zweigen, in die Rinden, oft bis in das Bast eingesenkt.

Die Gestalt des Mundstücks hat einen ovalen Umkreiß, und eine ebene Scheibe mit einer linienförmigen Mündung. Die Masse der Haube ist fest und zerreiblich. Nach Tode in den Fung. Meklenb. T. 2. pag. 13. Tab. 9. Fig. 78. wird dieser Pilz als die fünfte Abänderung der *Sphaeria macrostoma* aufgeführt. Tafel II. Fig. 34 zeigt diesen Pilz stark vergrößert, und aus der Rinde heraus gehoben.

214. Der gekammte Rundpilz (Sph. cristata) Pers.

besteht aus ziemlich kugelförmigen Hauben, mit einem breiten zusammengedrückten Mundstücke. Zeigt zwei Abänderungen, als:

α. gekerbter Rundpilz (Sph. crenata.) Pers.

mit ungepolsterten, gedrängt stehenden Hauben, die etwas gekerbte, kammförmige, ihrem Durchmesser gleichkommende Mundstücke haben. Findet sich sehr selten auf Schlehendorn und andern Zweigen: ist größer als die folgende Abänderung, auch nicht in das Holz eingesenkt.

β. Schilfhausiger Rundpilz (Sph. arundinis.) Pers.

mit zerstreut stehenden eingesenkten, Hauben; das Mundstück ist glatt und enger als die Haube. Wird an vertrockneten Rohrschilfhalmen gefunden.

Anfangs sind die Hauben bis an das zusammengedrückte Mundstück in den Halm versenkt, und zu dieser Zeit findet sich der Halm mit einem grauschwarzen abfärbenden Staube beschmutzt; welcher Staub wohl die hervorgetriebene Brühe ist; in der Folge ragen aber die Hauben bis zur Hälfte hervor. Man sehe Persoon's Synops. method. fung. taf. 1. fig. 15.

215. Der mittlere Rundpilz (Sph. media.) Persoon;

die zerstreut stehenden Hauben sind bis an das Mundstück ganz ins Holz versenkt, nur das etwas breite Mundstück ragt hervor. Findet sich hie und da an abgestorbenen Baumzweigen.

Dieser Pilz bildet eine mittlere Art zwischen dem vor-

hergehenden und dem nachfolgenden. Das Mundstück ist zusammen gedrückt, etwas runzelich und breit, und ragt gewöhnlich nur allein hervor.

216. Der gebährmutterförmige Rundpilz? (Sph. Utriculus.) Rebent.

Die zerstreuten Hauben haben eine umgekehrt kegelförmige dreiseitig zusammengedrückte Gestalt, eine schwarze Farbe, und öffnen sich an ihrer breiten flachen Scheibe zu einem klaffenden breiten Maule. Wird im Winter und Frühjahre am vertrockneten Rinden alter Weidenstämme gefunden.

Das dreiseitige Ansehen erhält dieser Pilz wahrscheinlich erst durch das Einschrumpfen der Hauben; so lange bei ihm keine offenbaren Bruthälter beobachtet sind, kann man ihn nur muthmaßlich hier stehen lassen. Man sehe Rebentisch Prodrom. flor. Neom. p. 331. taf. 2. fig. 10 a. b.

217. Der schmale Rundpilz (Sph. angustata.) Persoon;

besteht aus versenkten Hauben, die ein linienförmiges sehr schmales Mundstück haben. Wird etwas selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Das Mundstück hat dem schmalen Durchmesser nach kaum ½ Linie, übrigens ist es in der wagerechten Längenausbreitung so groß als der Durchmesser der Haube.

218. Der klaffende Rundpilz (Sph. dehiscens.) Persoon.

Siehe Tafel II. Fig. 35 und 36.

Die eingesenkten Hauben haben ein zusammengedrücktes lippenförmiges klaffendes Mundstück, und finden sich mit folgenden Abänderungen, als:

α. Der schwarze klaff. Rundpilz (nigra.) Persoon;

die kugelförmigen Hauben stehen nicht sehr gedrängt in Häufchen beisammen, und haben breitgespaltene lippenförmige Mundstücke.

Tode in den Fung. meklenb. Th. 2 p. 12 taf. 9. fig. 76 nennt ihn *Sphaeria macrostoma nigra*, den schwarzen großmauligen Rundpilz. Dieser Pilz erhebt sich etwas zerstreut doch Häufchen bildend, von der Größe des Mohnsaamens aus dem Holze hervor, die Häubchen sind schwärzlich und glatt; die breiten Mundstücke heben sich zuerst empor, endlich ragen aber auch die Häubchen bis zur Hälfte aus dem Holze hervor. Anfangs ist das lippenförmige Mundstück ganz und geschlossen, endlich springt es zu zwei Lippen auf, und die Brühe quillt hervor. Wird am faulenden Holze der Zweige verschiedener Bäume im Frühjahre gefunden.

Tafel II. fig. 35 stellt ein Stückchen faulendes Holz dar, mit genäherten dergleichen hervorbrechenden Pilzen von natürlicher Größe. Fig. 36 zeigt ein Stückchen Holz mit vergrößerten zur Hälfte emporgehobenen Pilzen, und einen dritten, der erst mit seinem Mundstücke hervorragt.

β. Der graubraune klaff. Rundpilz fusca) Persoon;

ist wie der vorhergehende gestaltet, aber kleiner; die Hauben sind graubraun, aber die Mundstücke wieder schwarz und glänzend. Wird im Frühjahre an faulenden rindenlosen Zweigen gefunden.

γ. Der schwärzlichbraune klaff. Rundpilz (nigrofusca.) Persoon;

die Hauben erscheinen dem bloßen Auge schwarz, unter dem Mikroskope wird man aber gewahr, daß sie eine

schwärzlichbraune Farbe haben, und etwas filzartig überzogen sind; die Mundstücke sind braun, glatt und glänzend. Wird im Frühjahre an vertrockneten Stängeln des Epheu's und des Je länger je lieber oder dem Geisblatte gefunden.

219. Der freie Rundpilz (Sph. libera) Persoon;

stellt eine freistehende, etwas rauhe Haube dar, mit einem lippenförmigen klaffenden Mundstücke. (Siehe Tafel IV. Fig. 30.) Wird an faulendem, an der Erde liegenden Eichenholze gefunden.

Die Haube ist kugelförmig, von der Größe wie der schwarze und klaffende Rundpilz, schwarz, rauh und von fester Masse; das Mundstück ist ebenfalls schwarz, aber glatt, glänzend und etwas klaffend. Die Hauben stehen zerstreut auf dem Holze auf, und sind nicht in dasselbe versenkt. Nach Tode ist es die vierte Abänderung des großmauligen Rundpilzes.

Tafel IV. Fig. 30 zeigt einen vergrößerten dergleichen Pilz.

220. Der zusammengedrückte Rundpilz (Sph. compressa.) Persoon;

die ganz versenkten Hauben sind zusammengedrückt, stehen zerstreut, und haben kammförmige Mundstücke. Findet sich an vertrocknetem Holze verschiedener Art.

Die Hauben sind kleiner als bei den vorhergehenden Pilzen, vielleicht ist der zusammengedrückte Zustand nur zufällig, und dann wäre dieser Pilz als eine Abart dem vorhin angeführten kammförmigen unterzuordnen. Man sehe Persoon's Synops. method. Fung. taf. 2. Fig. 13 a und b.

Bayerische Staatsbibliothek München

221. Der verkleinerte Rundpilz (Sph. diminuens.) Persoon;

ist schwarz; die kleinen etwas hervorragenden Häubchen sind abgestumpft, und haben meistens ein zusammengedrücktes enges verkleinertes, einige aber auch ein etwas kegelförmiges Mundstück. Wird ziemlich selten an vertrocknetem Holze angetroffen.

Die Häubchen sind rundlich, manche haben eine flache Scheibe, und ihre Mundstücke sind nur halb so groß als der wagerechte Durchmesser der Häubchen; und bilden theils eine erhabene Linie, theils erheben sie sich auch zu einer regelmäßigern etwas kegelförmigen Gestalt.]

Anhangsweise füge ich noch folgenden Rundpilz bei:

222. Der kreiselförmige Rundpilz (Sph. turbinata.) Persoon;

[Die kleinen kreiselförmigen Hauben sind an ihrem Grunde büschelförmig an einander gewachsen, die Scheibe öffnet sich zuletzt in eine Mündung und zeigt sich rissig. Findet sich an Grasblättern am Vorgebirge der guten Hoffnung.

Die ganz jungen Pilzchen sind länglich rund, oder auch in der Mitte etwas bauchig; erwachsen sind sie verkehrt eiförmig, inwendig hohl, und mit kugeligen, freiliegenden Brutbehältern angefüllt. In den Linneischen Supplementen ist dieser Pilz seinem jüngeren Zustande nach als *Mucor clavatus*, keulenförmiger Schimmelschwamm angeführt.

Bayerische Staatsbibliothek München